MEGAHERTZ MAGAZINE

Décret Fabius : ça bouge !

CNCL : M. Blanc explique

FXOTHF en procès

Transverter 144/50 MHz

Nouveau : IC 781

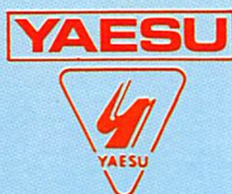
PROFESSION : PIRATE



M 2135 - 62 - 20,00 F



Revue Européenne d'ondes courtes - Avril 1988 - n° 62



FT-747GX



3,3 kg **238 x 93 x 238 mm**

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
- Choix du mode selon le pas de balayage
- 20 mémoires
- Scanner
- Filtre passe-bande 6 kHz (AM), 500 Hz (CW)
- Atténuateur 20 dB
- Noise blanker
- Etage de puissance refroidi par ventilation forcée pour une puissance maximum
- Interface CAT-System de commande par ordinateur
- Gamme complète d'accessoires



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

G.E.S. LYON : 5. place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454. rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

SOMMAIRE

Lors de son arrivée au gouvernement, Pierre Méhaignerie, ministre concerné a été "bombardé" de correspondances, de revues, d'appels relatifs aux décrets restrictifs dans le domaine des antennes radioamateurs.
Depuis 1986, les choses n'avaient pas réellement avancé. Nous voulons bien croire que d'autres dossiers plus importants étaient à l'ordre du jour.
Il faut aussi admettre que le terme amateur dont est affublé notre hobby ne donne pas un caractère d'urgence à la modification des décrets.
Sur l'initiative personnelle de Charles Levy F6CVR, les choses avancent enfin.
Accompagné de la présidente du REF, il a été reçu en mars par M. Alduit, directeur de cabinet du ministre.
S'il n'est pas possible de modifier les décrets, nous savons qu'une circulaire ministérielle va corriger la partie radioamateur concernant les antennes de 4 mètres.
F6CVR est chargé de préparer les attendus.
Pourquoi cette affaire bouge-t-elle maintenant ?
Tournez donc vos regards vers Boissy-Sous-Saint-Yon.

S. FAUREZ



PAPI GIGA ET PETIT MEGA

INFORMATIQUE COMMUNICATION DIALOGUE 3615 MHZ

Nous venons d'apporter de nouvelles modifications à notre serveur.
Désormais, CHRISTOPHE est à votre disposition tous les jours pour le dialogue.
Vous pouvez poser vos questions en direct.

De nouvelles rubriques arrivent !

TOUTES NOS REVUES

Savoir comment nous joindre, les sommaires, les infos...

QUESTIONS-REPONSES

Une nouvelle façon de poser les questions et de voir les réponses faites !

500 PETITES ANNONCES

C'est en moyenne ce que vous trouvez sur le serveur. De quoi faire votre choix !

BOITE AUX LETTRES

Une manière de correspondre entre vous ou de nous laisser des messages. Nos BAL : SORACOM – ARCADES – AMSTAR – PCOMPATIBLE – MEGAHERTZ CPC REDACT – ASTROLOGIE P.

DIALOGUE

Christophe en direct tous les jours avec vous !

REVENDEURS

Certains revendeurs français disposent d'un accès gratuit pour leurs promotions.

NOS PRODUITS

La rubrique sur nos productions avec la possibilité de commander

BRETAGNE EDIT'PRESS

Désormais vous trouverez sur le serveur les nouveautés diffusées par cette société.

HOROSCOPE

L'horoscope 1988 mais aussi depuis peu le mensuel du 15 au 15 du mois.

Au téléphone, 15 minutes coûtent en moyenne 55 francs.
Par minitel, il vous en coûte pour le même temps 15 francs.

LE BON CHOIX 3615 MHZ
NOUVELLE VERSION

Est-ce que cela va si bien chez les élites ?

Je suis particulièrement étonné de voir les choses avancer en ce moment alors que rien ne bouge ou presque dans les instances dirigeantes.

J'ai écrit que si l'on veut faire avancer les choses cela ne se fera que de l'extérieur.
Vous constaterez avec moi que cette appréciation est réaliste !
Qui a lancé une première étude concernant les modifications de structures en France. Le CA ? Non. Quatre amateurs, hors du circuit.
Qui a organisé et lancé le nouveau service QSL ? Le CA ? Non. Des amateurs de Tours en dehors du circuit.
Qui a modifié, amélioré la revue ?
Qui a déclenché les affaires, Boissy-Sous-Saint-Yon et FX0HF ?
Qui va faire changer par une circulaire, les effets néfastes du décret Fabius.
Qui ? Le CA ? Non. Toujours des amateurs responsables mais hors du circuit.
Alors à quoi sert le CA dans sa forme actuelle ? Interrogée à Bourges, la présidente du REF a répondu : "C'est moi qui commande au REF", question d'appréciation !
Pendant ce temps-là, nous continuons à chercher pourquoi l'émission d'amateur ne progresse pas en France et les raisons commencent à paraître.
Enfin, quand nous lisons l'éditorial de J.C. Di Maio, président du REF 13, on tremble et l'on comprend pourquoi rien ne bouge malgré une politique d'autruche qui consiste à se gargariser de succès inexistants.

Elite morale

Dans cet éditorial du bulletin QRK REF 13, je lis : "La grandeur d'une association tient essentiellement à la "valeur" de ses membres". Parlant du REF local, il écrit que chaque adhérent de son association est une Elite (avec E majuscule), une élite technique mais surtout une Elite morale. "Si la technique s'acquiert, la valeur morale est une chose innée".
Autant d'appréciations qui justifient sûrement le barrage fait pour entrer dans cette association locale. Un tel langage que l'on pratique plus souvent vers le Grand Orient de France ou quelques autres obédiences dont sont issus les fondateurs du bulletin, risque à terme de faire fuir.
Au vu de tout cela, posons-nous la question de savoir s'il n'est pas réellement temps de procéder au grand chambardement.
CAEN c'est bientôt !

S. FAUREZ

UN MOIS DE COMMUNICATION

SUISSE : MARIAGE TELECINEROMANDIE – CANAL PLUS ANNULE

C'était à partir du 2 avril que la chaîne helvétique Télécinéromandie devait commencer à diffuser ses nouveaux programmes avec des émissions sportives nationales en direct, un film par jour, des documentaires et les programmes en clair de Canal Plus, qui auraient également pu être vus par les non-abonnés.
Malheureusement, le Conseil fédéral suisse a refusé d'entériner cet accord si bien que Télécinéromandie est obligée de chercher une autre solution. Les sept sages craignent que Télécinéma ne tombe sous la coupe d'une chaîne étrangère.

BIENTOT UNE DEUXIEME CHAINE AU MAROC

Les Marocains pourront bénéficier dès le début de l'an prochain d'une deuxième chaîne de télévision. Entièrement privée, avec des capitaux détenus par la société marocaine l'Omnium nord africain, TF1, la Sofirad et le groupe canadien Vidéotron, elle diffusera en clair des programmes en arabe pendant la journée, et en crypté des programmes en français le soir. La chaîne a l'intention de rayonner au-delà de ses frontières et en particulier vers les marocains résidant en France par l'intermédiaire des réseaux câblés.

LA CHAINE MUSICALE REFAIT SURFACE

Après bien des déboires, la future chaîne musicale verra peut-être finalement le jour. On se souvient que ce projet avait reçu le soutien de nombreux artistes de variété et d'hommes politiques, mais avait été différé par la CNCL. Celle-ci vient de reprendre ses consultations avec les principaux opérateurs de réseaux câblés. Rappelons également qu'un projet hertzien a été présenté par NRJ, La Générale des Eaux et Publicis, mais le président de la CNCL préfère la solution du câble par abonnement.

RECORDS DE PUB TV EN 1987

L'année 1987 aura été bénéfique en recettes publicitaires pour les chaînes de télévision avec une progression de 19 à 22 % par rapport à l'année précédente. Dans un même temps, les recettes publicitaires sont restées stationnaires sur les panneaux d'affichage et ont marqué une baisse sensible dans la presse écrite, à la radio et au cinéma.

L'UER DEMENAGE

Au cours de son assemblée générale qui s'est tenue le 9 février, l'Union Européenne de Radiodiffusion a décidé le transfert de son service technique et du centre Eurovision de Bruxelles vers Genève.
A cette occasion, les 49 membres de l'Union ont également modifié les conditions d'admission en leur sein, ainsi que les conditions de distribution des programmes aux chaînes non-membres.

ARRIVEE DES JEUX INTERACTIFS A LA TELEVISION

Après les Etats-Unis, c'est au tour de la France de recevoir les premiers programmes de jeux interactifs diffusés par la télévision. En effet, le feuilleton "Captain Powell" qui va prochainement être diffusé par la Cinq, comporte des signaux codés qui permettent le dialogue sans fil avec un jouet créé par la société Mattel.
L'enfant pourra ainsi, (si les parents sont assez riches pour le lui offrir car il coûte quand même plus de 500 F) tirer sur les vaisseaux qu'il verra apparaître à l'écran et les détruire.

LES RADIOS FM EN NUMERIQUE

Les radios FM relayées par le satellite Télécom 1 peuvent désormais être transmises en numérique. C'est ce qu'annonce la lettre de France Télécom. Deux programmes de Radio France sont déjà transmis dans ce mode, ainsi que ceux de Radio Nostalgie, Kiss FM, Europe 2, RFM, NRJ, Fun-FM, Skyrock et Pacific FM. La numérisation apporte une meilleure qualité du son et permet de passer 10 programmes par répéteur au lieu de 6 en analogique.

L'EVOLUTION DE RFI

C'est bien connu, la France n'a plus la place qui devrait être la sienne dans le monde et cela se vérifie également en matière de radiodiffusion, où Radio France Internationale n'arrive plus qu'en 9e place en nombre d'heures (2346) d'émission vers l'étranger (source : RDI), après l'URSS (28981), les Etats-Unis (18478), la république populaire de Chine (10674), le Brésil (5358), le Royaume-Uni (4608), la République fédérale d'Allemagne (4570), le Pérou (3258) et Taiwan (2589).
Pour remédier à cette situation, RFI souhaite développer, en fonction de ses moyens financiers, son audience en Asie et dans le monde arabe pour lequel elle lance un nouveau service le 31 mars.
Parallèlement, RFI souhaite obtenir de la CNCL une fréquence FM qui lui permettrait de couvrir Paris et l'Ile de France.

DES TELEVISEURS PHILIPS A BORD DES AVIONS

Après Sony, c'est au tour de Philips de s'implanter sur le marché très prometteur de la télévision individuelle à bord des avions de ligne. Le constructeur néerlandais vient de passer un accord avec une compagnie aérienne américaine, pour l'installation d'écrans à

cristaux liquides dans le dossier des sièges des avions. Ce principe pourrait s'appliquer par la suite de la même manière aux autocars, aux bateaux et aux taxis. Philips a également créé une société de programmes TV en s'associant à la compagnie américaine Warner Brothers.

L'EVOLUTION D'ASTRA

Tout va bien, sur le plan technique du moins, pour le satellite luxembourgeois ASTRA dont la construction se poursuit dans les ateliers de Général Electric aux Etats-Unis et qui devrait être lancé le 1er novembre. La puissance annoncée pour les transpondeurs est supérieure à celle initialement prévue, si bien que des antennes de seulement 60 cm de diamètre seront suffisantes pour recevoir convenablement ses signaux.
Par contre, la SES, propriétaire du satellite n'a toujours pas réussi à fixer son choix sur le mode de transmission qui sera utilisé par le satellite, entre DMac (préféré par les Britanniques et les Scandinaves) et D2Mac qui a reçu l'appui des Français et des Allemands. Par ailleurs, les futurs locataires de transpondeurs se plaignent toujours des coûts de location qu'ils jugent trop élevés.

TV-SAT 2 SUR ORBITE DEBUT 1989

Après l'échec de TV-Sat1, définitivement perdu après la défaillance du mécanisme de déploiement de ses panneaux solaires, les Allemands espèrent pouvoir lancer son frère jumeau TV-Sat2 dès le printemps 1989 par une fusée Ariane. Le coût de l'échec a été évalué à près de 400 millions de marks. Ce sont quatre chaînes de télévision allemandes et seize chaînes de radio qui attendent d'être relayées par TV-Sat2. En attendant, ces seize chaînes de radio pourraient être relayées par TDF-1 dont le lancement est prévu pour cet été.

TV-EDF PAR SATELLITE

Grâce à Vidéospace, Electricité de France vient de mettre en place un réseau interne de télévision diffusée par le satellite Télécom 1A. C'est la meilleure solution qui ait été trouvée pour véhiculer l'information dans une société si dispersée géographiquement. Ainsi, en janvier dernier, une télétransmission a touché 89 sites dont 75 stations fixes.

POITIERS AURA SON TELEPORT

Après Metz, c'est au tour de Poitiers et de son Futuroscope d'être doté d'un téléport. Rappelons qu'un téléport est une installation terminale de télécommunications par satellites, mise par France Télécom à la disposition d'un groupe d'entreprises situées sur un même site.

LA FIN DU MINITEL GRATUIT ?

Au cours de l'inauguration du réseau Point Minitel qui équipe neuf facultés parisiennes, M. Gérard Longuet, ministre délégué aux P et T, a déclaré qu'il envisageait de faire cesser à l'avenir la distribution gratuite de minitels aux particuliers. Plus de 3,5 millions d'appareils sont déjà en service, alors, si vous n'êtes pas équipé, dépêchez-vous pendant qu'il en est encore temps.

LES TELEVANGELISTES AMERICAINS SUR TF1

Après TMC et RTL, c'est TF1 qui devrait bientôt ouvrir son antenne, moyennant finances bien sûr, aux télévangélistes américains. Des contacts ont été pris outre-Atlantique à ce sujet avec Jimmy Swaggart en particulier, qui a récemment défrayé la chronique en avouant devant ses fidèles s'être écarté du chemin dicté par la Bible.

NOUVEAU MAGAZINE MEDICAL

Après THN, dont nous vous avons parlé dans notre dernier numéro, c'est bientôt le démarrage de STV, un nouveau programme destiné aux médecins qui pourront le recevoir sur Canal Plus avec un code spécial. Les émissions, d'une durée d'une heure, seront diffusées dans un premier temps deux fois par mois à partir du 16 mai. Elles pourraient par la suite devenir hebdomadaires.

CANAL PLUS VISE LA RFA

Canal Plus a pris contact avec des sociétés allemandes pour la mise en service d'une chaîne cryptée qui couvrirait le territoire de RFA et qui serait diffusée par satellite. Par ailleurs, Canal Plus aurait avec Hervé Bourges un projet de télévision cryptée à destination de l'Afrique.

SUPER CHANNEL INTERDITE EN BELGIQUE

La chaîne britannique de télévision Super Channel, déjà diffusée par satellite auprès de 10 millions de foyers européens ne sera pas diffusée en Flandres suite à une décision prise par le ministre belge de la Culture. Les dirigeants de la chaîne ont l'intention de porter l'affaire en justice.

LA CHINE CHERCHE UNE BASE DE LANCEMENT

La république populaire de Chine a établi des contacts avec le gouvernement australien en vue d'obtenir l'autorisation d'installer une base de lancement de fusées au nord du territoire du Queensland. Ce site proche de l'équateur permettrait à la Chine de lancer dans de meilleures conditions des satellites de télévision.

UN PROJET D'EUROPE 1 EN SARRE

La CERT Europa 1, filiale de droit allemand d'Europe 1, vient de s'associer avec la Saarlaendische Runfunk afin de créer en Sarre une station en modulation de fréquence qui diffusera ses programmes en langue allemande.

CHANGEMENT DANS LE MONDE DES SEMI-CONDUCTEURS HF

Depuis juin 1987, la compagnie américaine TRW avait décidé de se séparer de son groupe ECG (Electronic Component Groupe) en ne conservant que l'usine VLSI de San Diego (CA). La division RF Devices (transistors HF) comprenant l'usine de Lawndale en Californie et la filiale européenne de Bordeaux (France) ont été vendues à la firme américaine MOTOROLA, qui conforte ainsi son chiffres d'affaires et de ce fait devient le leader mondial des semi-conducteurs HF de puissance.

PROFESSION : PIRATE

Pourquoi l'émission d'amateur n'évolue-t-elle pas en France ? Pourquoi ceux que l'on appelle les pirates progressent en nombre ? La meilleure façon de le savoir c'est encore d'en rencontrer un.

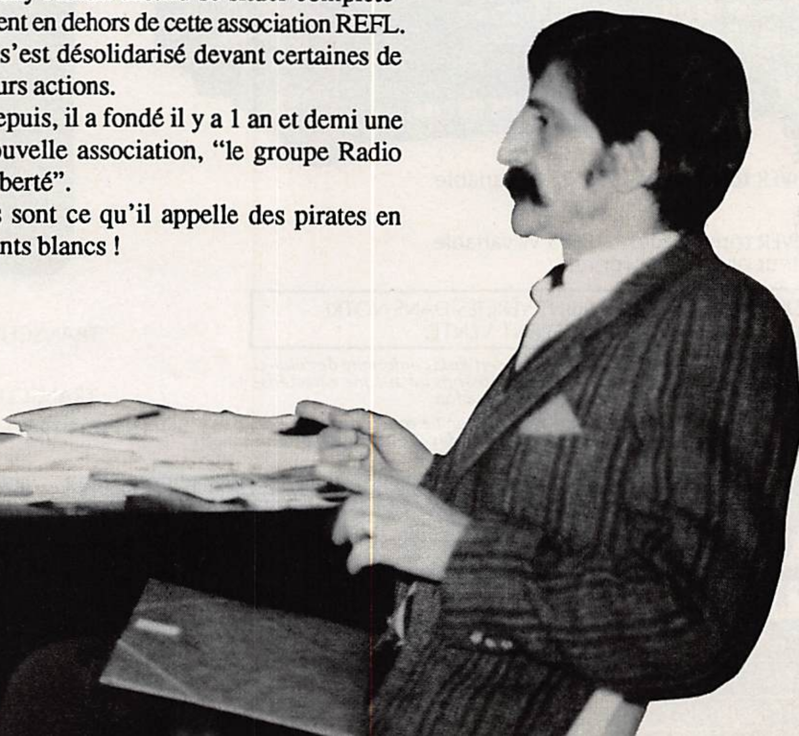
Le Président du groupe Radio Liberté en pleine conversation. Pas convaincu à MHZ ?



En rencontrer

Un, mais pas n'importe lequel !
Jacky Abidh est pirate officiel depuis 17 ans ! Officiel parce qu'il n'hésite pas à donner ses coordonnées sur la fréquence.
L'homme qui est en face de nous n'a rien d'un gangster ni d'un pollueur du genre de ceux que l'on trouve parfois en forêt de Fontainebleau ou plus au sud.
L'œil est vif, le geste nerveux, on sent l'homme passionné !
Il y a une dizaine d'années, ils étaient une cinquantaine. Aujourd'hui, ils se chiffrent à 4000 environ. Plus de 3000 auraient un indicatif du REFL.
Jacky Abidh entend se situer complètement en dehors de cette association REFL. Il s'est désolidarisé devant certaines de leurs actions.
Depuis, il a fondé il y a 1 an et demi une nouvelle association, "le groupe Radio Liberté".
Ils sont ce qu'il appelle des pirates en gants blancs !

En effet, pour être membre de ce groupe, il faut faire preuve de qualité dans le domaine du trafic.
D'après ce président, les pirates aussi se situent ! 50 à 60 % viennent de la CB. 20 % des radioamateurs et 20 % "d'ailleurs".
Sa peur ? Récupérer dans les 50 à 60 % de CB, ce qui est rejeté par les cébistes eux-mêmes et voir ainsi la qualité du trafic se détériorer.
Jacky s'étonne que, dès avril, deux appareils CB, le Président Jackson et le Super Star 360 entrent en France pour être modifiés ensuite sur le 45 mètres.
Pourquoi est-il pirate ? Parce qu'il veut pouvoir parler avec des gens du monde





entier sans être enfermé dans un carcan technique.
"Avez-vous passé une semaine sur le 27 MHz" demande-t-il l'œil malicieux ! On comprend dès lors le pourquoi.
Son combat est clair et il rejoint d'autres combats rappelant que de tout temps, les pirates firent avancer les choses.
Son vœu ? Que les pirates soient encadrés par des associations afin d'éviter les débordements.
Nous lui avons demandé vers où se dirigeaient ses actions.
En fait, bien que restaurateur de métier, c'est un véritable représentant qui était devant vous. Le bâton de pélerin à la main, il fait le tour de toutes les instances, expliquant à chacun, sa démarche. On écoute parfois poliment, parfois avec intérêt comme ce fut notre cas.
Côté administration, se serait plutôt une fin de non recevoir. Nous le voyons avec les différentes correspondances jointes au dossier.
M. Dani Lassiau de la DTRE rappelle à l'auteur de la demande les articles L89-1, L97 et L39 du code des PTT.
La commission des Communautés européennes (information, communication et culture) rappelle que ce débat est du seul ressort de la compétence des Etats membres.
Enfin, J.P. Cottet de la DGT rappelle que son administration reçoit de nombreuses plaintes et note que l'article L97 du code des PTT vise les utilisateurs des fréquences mondiales aéronautiques.
Cela étant, le nombre de 4000 utilisateurs est important et il ne s'agit là que de la France.

REPRESSION = RADIOAMATEURS ?

C'est possible ! Lors de ce tour d'horizon, nous avons constaté que les pays où la répression contre les pirates est importante voient la plus forte progression des radioamateurs : RFA, Espagne, Hollande.
Les pays les plus libéraux en la matière progressent moins vite : Italie, France, Belgique.
Alors, relation de cause à effet ?
Mais qui est pirate actuellement ?
• Les utilisateurs du 6 MHz.
• Les CB qui se situent au-dessus de la fréquence autorisée et que l'on retrouve sur 27.960 et quelques amateurs autorisés que l'on retrouvait en cross-band sur 50 MHz.
Cela fait beaucoup de pirates.

L'espoir de Jacky Abidh est de voir une portion du spectre de fréquences, actuellement attribuée à la radiodiffusion, accordée aux "pirates actuels". L'espoir de pouvoir faire de la convivialité à longue distance dans de meilleures conditions que la CB sans pour autant être coincé par des argumentations techniques.
Un point de vue qu'il était intéressant de connaître.
Le 17 avril, ils se réunissent dans le 91. Nous y serons pour tenter de mieux les comprendre.

Sylvio FAUREZ

Dans le secteur de Boissy-sous-Saint-Yon

TÉLÉSPECTATEURS CONTRE RADIOAMATEURS

La guerre des ondes fait rage à Boissy-sous-Saint-Yon.

D'un côté deux radio amateurs dûment licenciés, donc émettant dans la plus parfaite légalité, de l'autre une centaine de téléspectateurs dont les postes seraient brouillés. Au centre, du moins devrait-il l'être, le maire de Boissy-sous-Saint-Yon.

Sous la pression de ses administrés, en effet, le maire a pris plusieurs arrêtés qui, appliqués, conduiraient purement et simplement à la disparition des deux radio amateurs.

Ces derniers, MM. De Jésus et Lafon, sont en mesure de prouver que leur installation est aux normes puisqu'ils ont été contrôlés par la direction territoriale des radio-émetteurs et par T.D.F. Il faudrait donc changer les téléviseurs, voire imposer des normes comme en Allemagne.

M. Waymel, président de la section du Réseau des émetteurs français de l'Essonne, a tenté de trouver un terrain de conciliation avec le maire de Boissy-sous-Saint-Yon. En vain. Ce dernier, persuadé que les brouillages proviennent des radioamateurs passant outre à la législation en vigueur, maintient ses arrêtés.

La polémique a largement débordé le cadre local. En effet, « Mégahertz Magazine » titre dans son n° 50 : « L'abus de pouvoir du maire de Boissy-sous-Saint-Yon ». Dans le numéro suivant, M. Faurez, directeur de publication, réplique au droit de réponse de M. Couderc, premier magistrat de la commune.

Pour l'heure, c'est donc l'impasse. Pylônes, antennes et ondes hantent les rêves des téléspectateurs de Boissy-sous-Saint-Yon.

Extrait du Parisien libéré du 7 mars 1988

Affaire de Boissy-Sous-Saint-Yon

Le moins que l'on puisse dire, c'est que la chose a fait grand bruit et largement dépassé le cadre étroit de la bataille locale. La presse généralisée devait largement, trois semaines de suite, se faire l'écho de cette guerre des ondes. Le Parisien Libéré n'y a pas manqué.

4 JEUDI 3 MARS 1988

ENQUÊTE

Boissy-sous-Saint-Yon
Radio-amateurs et Téléspectateurs

L'impasse !

Le problème des brouillages de téléviseurs, qui oppose à Boissy-sous-Saint-Yon deux radio-amateurs, le maire et une partie de ses administrés, s'oriente doucement vers une totale impasse. M. Couderc, le maire, a pourtant fait marche arrière en prennant de nouveaux arrêtés. Seulement ceux-ci, si ils sont moins généraux dans leur teneur, visent toujours à interdire à M. De Jésus et Lafon, l'émission d'amateur. Le bras de fer qui s'est engagé avec la municipalité se poursuit. Mégahertz, le seul mensuel radio-amateur vendu en kiosque, consacre quatre pages aux développements de cette affaire unique en son genre. En effet, de mémoire de radio-amateur, c'est la première fois qu'un maire tente d'interdire la pratique de cette passion.

Peut on espérer qu'un véritable dialogue s'instaure entre les radio-amateurs et les téléspectateurs? Cela semble peut probable. Après la visite de T.D.F et la D.T.R.E, les radio-amateurs sont en mesure de prouver que leurs installations sont aux normes. Le téléspectateur, quant à lui achète, en toute bonne fois, un téléviseur qui est souvent une véritable« passoire ». Les téléspectateurs veulent saisir les associations de consommateurs. Il faut en effet le faire, mais pour que la France ait, comme l'Allemagne, une véritable norme en ce qui concerne les téléviseurs.

Délégation

M. Couderc a reçu une délégation de la section du Réseau des Emetteurs Français de l'Essonne. M. Jean-Pierre Waymel, le président de cette section a tenté de trouver avec le maire un terrain d'entente. Selon lui « Ce sera difficile car les nouveaux arrêtés du maire sont encore pires, puisqu'ils visent à faire démonter les antennes et interdire encore aux amateurs d'emettre. Il est difficile de concilier deux parties lorsque l'un des deux n'est pas objectif. M. Couderc nous a déclaré que ses administrés sont persuadés qu'il y a collusion entre la D.T.R.E-T.D.F et les radio-amateurs. C'est pour cette raison qu'ils ont fait pression sur lui. Il ne faut pas non plus oublier que la loi est égale pour tous. Si le maire veut faire appliquer la loi sur les antennes (limitation à 4m sans permis de construire) et les pylones, il faudra qu'elle s'applique à tous, radio-amateurs, cibistes, et téléspectateurs ».

Que dit le maire?

Quelle est la démarche de M. Couderc dans cette affaire? pourquoi continue-t-il, malgré les conclusions de T.D.F et de la D.T.R.E, à vouloir interdire aux Amateurs de pratiquer leur passion? La réponse est simple le maire est convaincu que les brouillages proviennent bien de ces deux personnes. « Les radio-amateurs sont de mauvaise foi quant ils se retranchent derrière T.D.F ou la D.T.R.E. Dès que ces gens là ont fait leurs contrôles, au moins un des deux radio-amateurs s'empresse de remettre son ampli et d'émettre en dehors de la législation. Il faut dire aussi que lorsque T.D.F vient, ce sont des spécialistes, ils parlent le même langage avec les radio-amateurs. Ils disent aux gens que leur poste est trop vieux qu'il faut le changer. C'est trop facile de faire changer une télévision sous prétexte que deux personnes provoquent des nuisances. Je n'ai rien contre les radio-amateurs en général. Il faut bien que je trouve une solution lorsqu'une centaine de mes administrés se plaignent des nuisances de deuxpersonnes. Si les brouillages ne proviennent que d'un émetteurpourquoi s'en prendre aux deux titulaires d'une licence dans le village?» Je ne pouvais pas prendre un arrêté que pour un seul. Je ne vois pas pourquoi je ferais une différence entre l'un et l'autre. La réglementation des radio-amateurs n'est pas assez précise. Mes arrêtés ont pour objet de faire disparaitre deux nuisances, l'émission et les antennes. »

MM. De Jésus et Lafon, lassent d'essayer de se faire entendre et comprendre se retranchent désormais derrière la loi. En ce qui concerne M. De Jésus, les antennes ne bougeront pas. Il est en règle vis à vis de la loi, même pour le pylone puisqu'il y a une prescription de trois ans. Les radio-amateurs sont décidés à aller jusqu'au bout: « Les voisins écoutent sur leurs postes nos émissions?, c'est illégal puisqu'il faut posséder pour celà une carte d'écoute. Ils ont de plus enregistré, soit-disant, nos conversations, là aussi, ils tombent sous le coup de la loi!. »

Il est évident que dans cette affaire ni le maire ni les radio-amateurs ne feront marche arrière. Les seuls qui peuvent réellement trancher, ce sont la D.T.R.E et T.D.F. Si il y a vraiment perturbation en provenance des deux personnes en cause. Mais celà n'a-t-il pas déjà été fait?. Il faudra sans doute demander l'arbitrage d'une instance à un échelon beaucoup plus élevé, faute de quoi l'affaire ira de tribunal en tribunal, pendant longtemps encore!

Lionel Klein

Extrait de "Le pli" du 3 mars 1988

Le maire a donc annulé son décret et en a fait deux autres. S'ils sont moins rigoureux dans les termes, le résultat final est le même. Le tout va donc repartir devant le tribunal administratif. Voilà donc un maire têtu !
Il demande désormais que les amateurs cessent leurs émissions aussi longtemps que les brouillages n'auront pas disparus.

M. le maire, Conseiller Régional outrepasse pour la énième fois ses droits.
Bien sûr, et heureusement même, les amateurs poursuivent leurs émissions.
Des indiscrétions nous permettent de savoir que la plainte contre les radioamateurs porte sur les troubles dus aux émissions et il semble que le parquet ait demandé son avis aux administrations concernées.
Le sous-préfet d'Etampes interrogé par un confrère s'est montré étonné de ne pas avoir été contacté par les radioamateurs. Or, son secrétariat avait donné une fin de non recevoir. Nous savons que depuis les choses ont changé. Il faut dire que le sous-préfet avait dans les mains un dossier douteux et qu'il pouvait difficilement se faire une opinion !
Ce dossier aura montré les faiblesses de la défense des radioamateurs en France, le manque de concertation.

Autre point important : à l'image de FX0THF les amateurs concernés réagissent parfois un peu tardivement et il faudrait remédier à cela par une information permanente. C'est ce à quoi nous allons nous employer et espérons que nous ne serons pas les seuls.

Enfin, nous constatons que certaines choses se font de bien curieuse manière. Les deux amateurs furent dans l'obligation d'avancer des sommes importantes. Or, l'assurance du REF pour des raisons que nous ignorons a changé au 1er janvier 1988. Aussi, devrions-nous apprendre à Tours que le CA de l'Association nationale devrait se pencher sur ce problème et éventuellement voter le remboursement sur le budget de l'Association.
Maintenant, posons-nous la question de savoir pourquoi nos associations nationales ne portent jamais ces affaires en justice. AU NOM DE TOUS, que ce soit dans les affaires d'usurpation, d'antennes, d'abus ou autres. La question est posée. Merci, d'y répondre un jour.

S. FAUREZ

COURRIER

A TOUS LES LECTEURS DE MEGAHERTZ PERMANENTS OU OCCASIONNELS !

Monsieur DE JESUS GERARD, FE1JPZ, ainsi que Monsieur LAFONT GERARD, F6IGS, tiennent à faire savoir leur indignation contre la pratique de certaines personnes manifestant leur point de vue sur cette affaire contre le premier Magistrat de la commune.

Il est à notre avis tout à fait normal et naturel que l'on défende une cause dans la mesure où celle-ci est justifiée. C'est le cas en ce qui nous concerne. Ces individus que nous qualifions d'éléments incontrôlés, ne sont pas forcément des RADIOAMATEURS ou des CEBISTES. Des lettres anonymes, dont nous ignorons le contenu, ainsi que des appels téléphoniques à des heures indues, ne pourront aboutir à rien de concret, au contraire. Merci de faire connaître votre point de vue sur cette affaire, mais s'il vous plait avec plus de courtoisie et de respect envers vos interlocuteurs.

FE1JPZ – F6IGS.

La rédaction ne peut que souscrire à cet appel. Mener une campagne est une chose, mais est-il indispensable de se retrancher derrière un anonymat dont la lâcheté n'a d'égale que l'imbécillité ! Des actions menées avec bon sens et correction sont souvent plus efficaces. Lorsqu'on sème le vent, arrive la tempête. Dans tous les cas !

Sur votre agenda

AVRIL 1988

7 au 12
MEDIAVEC – Paris
Porte de Versailles
1.45.33.74.50

12 au 14
SMTique, CONNECTique, ASIC
Paris – Porte de Versailles
1.46.34.21.60

12 au 14
ATUG 88 – Melbourne – 5th
Australian telecommunications
Exhibition & conférence
19.61.34.29.60.88

25 au 30
SICOB – Paris
Parc d'expositions de Villepinte
1.42.61.52.42

30 au 12/5
MINITELEXPO – Paris
Porte de Versailles
1.42.96.67.22

Pour une balise un radioamateur bientôt condamné à payer 100.000 francs ?

Telle est la question que nous sommes en droit de nous poser. Ce dossier n'est pas simple loin s'en faut.

Nous pouvons nous poser la question de savoir pourquoi ce dossier et pourquoi maintenant. Le représentant de l'association nationale dans le 28 nous a expliqué qu'il avait informé le REF. La réponse était tombé cinglante : "Trop tard pour s'en occuper".

Thérèse Normand contactée à son tour par nous-mêmes s'est étonnée et entend ne rien faire "les amateurs concernés n'étant pas au REF". En fait une vieille querelle qui date de 1976 !

L'association nationale s'est battue jusqu'à ce jour pour avoir la responsabilité des balises et des relais. Dans un tel cas, il faudrait assumer ou tout au moins écouter et lire le dossier.

Reprenons le. Cette balise, autorisée par l'administration faisait l'objet d'un contrat de location sur le château d'eau, contrat signé avec le maire de l'époque.

Entre temps, un nouveau maire est élu, il décède et est remplacé par M. Vigne, nouveau maire de St-Elph.

Nouveau maire mais, semble-t-il pas très au fait des dossiers et contrats en cours liant ses administrés et sa mairie !

Dans une lettre du 12 juillet 1976, M. Berjon s'engage au nom de l'association à acquitter auprès de la Lyonnaise des Eaux les frais pour la consommation d'énergie électrique, à ne faire aucune dégradation ou modification et demander l'accès à l'organisme chaque fois que cela sera nécessaire.

De plus, la balise ne sera mise en fonctionnement qu'après autorisation de la DTRI. Cette installation sera utilisée dans un but scientifique et les émissions cesseront à la première demande de l'un des services autorisés. Enfin, Antenne 28 assumera la responsabilité de l'exploitation.

Première erreur : ON NE PARLE PAS D'ASSURANCE !

Interrogé à ce sujet, le président d'Antenne 28 l'admet. Pour lui, il ne pouvait y avoir danger dès lors que l'accès est interdit et protégé !

Entre temps, le maire fait effectuer divers travaux d'assainissement dont une partie au château d'eau SANS EN INFORMER LE RESPONSABLE DE LA BALISE. Autre erreur, cette fois-ci du maire.

La presse locale du 20 septembre 1986, 10 ans après, informe les lecteurs que la Lyonnaise des Eaux organise à St-Elph une journée porte ouverte sur le réseau d'eau et d'assainissement SANS INFORMER LE RESPONSABLE DE LA BALISE.

Notons qu'après les travaux aucun responsable n'a été informé, ne serait-ce que pour vérifier l'état du matériel et que la FERMETURE A ETE MODIFIEE.

Le jour de la visite, le maire, M. Vigne, monte sur le haut du château d'eau avec des visiteurs (et avec quelle assurance ?) et l'un deux touche un pylone et s'électrocute.

Une rapide intervention permet de couper le courant et M. Henri Hus en préretraite est emporté pour être soigné.

Le maire a-t-il informé les radioamateurs ? Non.

La Lyonnaise des Eaux, dans une lettre signée J. Doury informe les radioamateurs le 29 septembre 1986 de la mise hors service du circuit électrique.

Dans cette affaire, un certain nombre de négligences sont à mettre en relief.

- La présence d'une installation radioélectrique aurait dû inciter le maire à plus de prudence.
- Qui a déterré la prise de terre lors des travaux ? Pourquoi le responsable n'a-t-il pas été informé ?
- Pourquoi le maire n'a-t-il pas fait un constat et des mesures ?
- Nous voulons bien croire, comme on nous l'a expliqué à St-Elph que M. Hus est l'un de ses amis. Mais cela doit-il l'amener à faire une fausse déclaration ?

En effet, en février 1987, le président de l'association Antenne 28 est assigné devant le tribunal de grande instance de Chartres par la caisse primaire d'assurance maladie d'Eure-et-Loire. Celle-ci réclame environ 100.000 francs en remboursement, invalidité etc.

Mais au vu d'une fausse déclaration de M. Hus, celui déclarant dans l'assignation : "Le 20 septembre 1986, M. Henri Hus participait à une journée porte ouverte au château d'eau de la Bréhanderie à St Elph (28) organisée par l'association Antenne 28 sous la responsabilité de son président M. Pierre Berjon".

On ne peut pas être plus menteur !

A moins qu'il ne s'agisse d'une erreur !

Avouez que cela fait beaucoup, beaucoup d'erreurs.

Cette affaire permet de mettre en évidence une lacune de la législation. L'assurance n'étant pas obligatoire, chaque responsable de balise ou de relais s'expose à des problèmes de ce genre. Electrocution, antenne qui tombe et blesse, détérioration du site ou du support.

Les responsables de la législation et l'association nationale feraient bien de se pencher sur ce problème et d'urgence.

Enfin, une question : le dôme étant en béton, il serait intéressant de savoir s'il pleuvait ce jour-là. Dans la négative, comment s'est faite la circulation du courant ? M. Hus n'aurait-il pas touché les brins rayonnants et confondu courant HF et courant électrique. Bonnes questions. Merci de les avoir posées !

S. FAUREZ

POURQUOI DES INDICATIFS FX ET FZ ?

LE SAVIEZ-VOUS ?

FX0THF est une des balises les plus anciennes de France. De plus, elle est à l'origine des indicatifs FX et FZ !

En 1976, une équipe d'amateurs du département 28 décide de fabriquer une balise. Après avoir étudié les différentes possibilités de site, le problème est réglé et l'équipe fabrique cette balise. Et, une demande est effectuée auprès du REF. Le responsable reçoit de la part de F9QW, responsable relais balise, une fin de non recevoir. Motif : cette balise ne figure pas dans le plan préparé !

Les motifs invoqués provoqueront un départ massif des adhérents, ce qui explique qu'aujourd'hui encore, soit 12 ans après, la région soit toujours en dehors de l'association nationale.

Les amateurs, partant du principe encore en vigueur aujourd'hui que l'administration a la tutelle des amateurs, se tournent vers elle, présentent le projet qui sera accepté et attendent l'indicatif.

Une journéed' inauguration est programmée, de nombreuses personnalités sont invitées.

Huit jours avant la mise en route de la balise, pas d'indicatif, et pour cause, le plan prévoyait que chaque balise aurait une lettre F et un chiffre en fonction du découpage de 0 à 9. Or, F10 était hors du cadre !

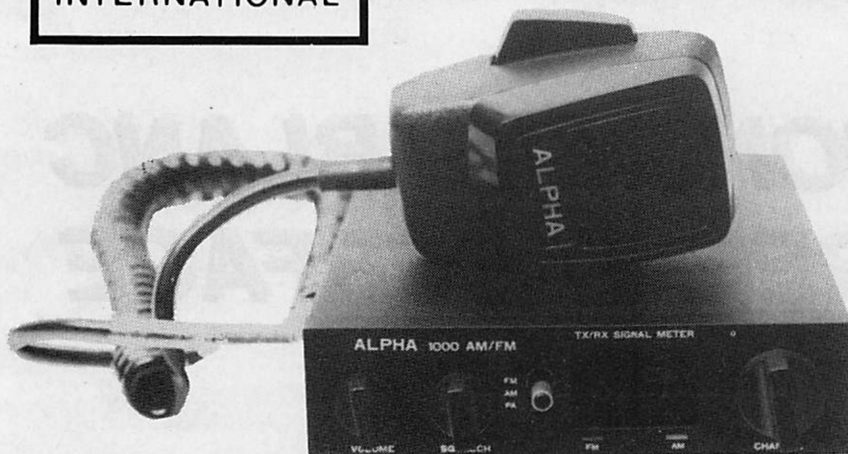
C'est alors que le président de l'époque (F9FF) est intervenu et que l'administration a débloqué et inventé les préfixes FX, FZ.

Comme nous l'a fait remarquer le président de l'association Antenne 28, cette balise a fonctionné pendant des années pour le plus grand plaisir de TOUS les radioamateurs. Jusqu'à ce que... Mais ceci est une autre histoire !



HAM INTERNATIONAL

revient en force sur le marché de la radiocommunication.



L'ALPHA 1000 (réf. HAM 3106)

- Le plus apprécié des 40 canaux AM/FM - 4 W
- Fiabilité exceptionnelle grâce à une nouvelle technicité.
- Volume/squelch séparé
- Large VU-METRE
- Témoins AM/FM et S-mètre digital
- Sorties H.P. EXT. et public adress
- Prise micro 4 broches

homologation P.T.T. 87014 CB.

LE MINI (réf. HAM 3107)

Le meilleur rapport prix/qualité des CB.
Très complet et extrêmement attrayant.
40 canaux AM et sélecteur CB/PA.
Facilement encastrable : prise micro frontale 4 B.
Commandes faciales surdimensionnées pour un emploi aisé



homologation P.T.T. 870 15 CB.



HAM SCAN (réf. HAM 3475)

- Le 1[er] appareil CB homologué en Europe
- Conforme aux normes internationales : 40 canaux, 4 watts - FM
- Sélection électronique des canaux
- Canal 9 et inverseur P.A. instantanés
- Technologie "HIGH TECH"
- Qualité et garantie HAM,

homologation P.T.T. 87013 CB.

LES NOUVELLES ALIMENTATIONS HAM COMPACTES ET ECONOMIQUES.

HS - 20 (réf. HAM 3426)

- Idéal pour les postes AM/FM
- 2/3 Ampères - stabilisé 13,8 V
- Protection par fusible

HS - 40 (réf. HAM 3427)

- Conseillée pour les postes avec BLU
- Excellente 4/6 Ampères
- Protection électronique + fusible

COMPLETENT AVANTAGEUSEMENT VOTRE INSTALLATION





COUPON REPONSE CONSOMMATEURS

NOUVEAU CATALOGUE 88 contre 20 F.
Nom .... Prénom ....
Adresse ....
.... Ville ....

REVENDEURS :

☐* dossier PRO 88
- Votre demande par courrier
-*Cachet professionnel obligatoire
- PAR FAX au 20.87.57.03.

HAM INTERNATIONAL FRANCE
BP 113
59811 LESQUIN Cedex

Nos lecteurs se souviennent sans doute de l'interview que M. BLANC nous avons accordée lors de sa prise de fonction en remplacement de M. BLETTERIE à la DGT.
Nous l'avons retrouvé à la CNCL et lui avons demandé de confirmer les propos qu'il tenait il y a quelques semaines dans un mensuel spécialisé.

MONSIEUR BLANC REFAIT SURFACE

Le problème de la CEPT et de la CB est sans doute, depuis peu, sur la touche au niveau de l'Europe. Il n'en reste pas moins vrai que certains constructeurs vendent du matériel avec le label norme européenne (lesquels ?). D'autre part, que valent les affirmations de M. BLANC au sein de la CNCL ?
La CNCL décide en France mais elle n'a aucun pouvoir hors de l'hexagone, où France Télécom (ex DGT, ça va ? Vous vous y retrouvez ?) règne en maître. C'est si vrai, que la CNCL a demandé à France Télécom d'assister aux réunions de la CEPT. De quoi y perdre son latin. Ajoutez à cela quelques projets concernant la CB, projets aux consonances politiques et vous aurez recréé la situation de 1981. Chacun son projet de loi même s'il est vide.

MHZ. Vous avez l'air de dire que si la CEPT décide que ce sera 40 cx 4 watts, la France n'appliquera pas cette résolution. Pourtant elle sera obligée de le faire.

M. BLANC. Non, la CEPT fait des recommandations. Il y en a que nous n'appliquons pas en France. De ce fait, si elle propose une recommandation plus restrictive que la norme française nous ne l'appliquerons pas. Par contre, si c'est une directive de la CEE elle s'imposera à la loi française.

MHZ. C'est pourtant au niveau de l'Europe que cela bouge ?

M. BLANC. Dans l'immédiat la CEE avait chargé la CEPT de faire quelque chose. Or, la CEPT a répondu que c'était prématuré. Notre position consistera à tenter de faire adopter la norme française.

C'est clair. Toutefois, s'il y avait quelque chose de plus restrictif nous ne l'accepterions pas de la CEPT.

MHZ. C'est France Télécom qui a la responsabilité hors de l'exagone ?

M. BLANC. Effectivement ce n'est pas clair.

MHZ. Il n'y a pas que cela qui n'est pas clair ! On le voit avec les problèmes radioamateurs : CNCL, DTRE, DGT Noiseau...

M. BLANC. Normalement c'est la CNCL qui prend les décisions et Noiseau travaille en sous-traitance pour nous. C'est ce qui est prévu par la loi Léotard. Pour la CB, nous sommes conscients qu'il peut y avoir un problème. Nous avons écrit à la DGT qui accepte que l'on participe aux travaux qui traiteraient de cette affaire-là. Pour l'instant, nous ne savons pas s'il y a des travaux en cours. Le CR de la réunion de La Haye, il y a deux mois, laisse penser que côté CEPT il est urgent d'attendre.



COMMISSION NATIONALE DE LA COMMUNICATION ET DES LIBERTÉS

Le Directeur
ES/CR/1135-88.

COPY

Paris, le 04 MARS 1988

Monsieur le Président,

Suite à la dernière réunion de concertation, je vous confirme que la CNCL a exprimé auprès de la Direction des Affaires Industrielles et Internationales du Ministère des PTT son souhait de voir la norme française en matière de C.B., reconnue comme norme européenne et a demandé à être associée aux travaux de la CEPT sur ce sujet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Monsieur Roland NONIN
Président du S.N.A.C.
BP n° 50
92145 CLAMART CEDEX

Emmanuel SARTORIUS



MHZ. Vous vous souvenez du décret Fabius sur les antennes. Vous aviez dit que ce décret ne devait pas s'appliquer aux stations amateurs.

M. BLANC. Il s'applique dans un certain nombre de conditions. A l'époque nous n'y étions pour rien. Comme le ministère des PTT nous avons tenté de le faire modifier, sans succès. De même, en tant que CNCL. Tout le monde essaie ! Je n'ai toujours pas compris le pourquoi de ce décret.

Pour en revenir à la CB ce n'est pas tout à fait ce que j'avais dit mais sur le fond c'est cela. Je ne crois pas qu'il y ait besoin d'une normalisation pour la CB parce qu'il n'y a pas urgence au niveau industriel; au niveau de l'Europe et en France nous n'avons pas l'intention de revenir sur quelque chose de plus restrictif.

MHZ. Je crois que le comité de coordination (avec la FFCBAR et quelques associations) a demandé que cette norme française soit transmise et prise en considération.

M. BLANC. Mais nous l'avons fait !



Alors pas de fumée sans feu ?

M. Blanc affirme : la CEE c'est la loi; la CEPT; c'est la proposition.

M. Blanc précise : "Nous sommes conscients qu'il peut y avoir un problème".

Or, c'est bien la CEE qui avait demandé un projet de normalisation.

Il en découle que la CB a bien fait de réagir rapidement avec vigueur. Ceci explique peut-être pourquoi il n'y a plus caractère d'urgence en la matière. Du moins pour la CEPT.

Sylvio Faurez

• QUESTION SANS REPONSE ?

Postes et télécommunications (radiotéléphonie)
36507 – 15 février 1988 – M. Dominique Bussereau attire l'attention de M. le ministre délégué auprès du ministre de l'industrie, des P. et T. et du tourisme, chargé des P. et T., sur les projets de législation européenne concernant les cibistes. La Conférence européenne des postes et télécommunications (C.E.P.T.) va jouer un rôle déterminant dans les mois à venir et cela préoccupe les cibistes français. Il faut rappeler qu'après 1957, six pays de la première Communauté économique européenne ont créé une organisation européenne des P.T.T. et que le 26 juin 1959 est née à Montreux, la C.E.P.T. Or, c'est à la C.E.P.T que la Commission de la communauté européenne demande d'établir la N.E.T. (norme européenne des télécommunications) couvrant le matériel C.B. S'il reconnaît la nécessité de compétences et un haut degré de spécialisation pour mettre en place de telles normes, il lui demande que la C.E.P.T., étant l'interlocuteur privilégié de la C.C.E., celle-ci tienne compte des cibistes européens et que ces derniers soient réellement consultés.

• Question réponse ou l'art de ne rien dire !

QUESTION
Création d'une catégorie spécifique à la C.B.
5091 – 19 mars 1987
M. Roland Courtonu expose à M. le ministre délégué auprès du ministre de l'industrie, des P. et T. et du tourisme, chargé des P. et T., que l'instruction ministérielle du 21 avril 1981 assimile les stations C.B. aux postes P.E.R. 27 (petits émetteurs récepteurs du 27 MHz) définis à l'arrêté du 8-12-1977, lequel stipule que "les autorisations ou licences ne doivent être accordées qu'à des personnes ou des stations radioélectriques privées, dans l'exercice d'une activité à caractère professionnel". La majorité des cibistes conteste cette classification qui ne tient pas compte de ses règles et usages propres comme cela est le cas pour les stations expérimentales et les radioamateurs, classés respectivement en 2ᵉ et 3ᵉ catégorie. Il lui demande donc s'il envisage comme le souhaitent de nombreux cibistes de créer une catégorie qui soit spécifique à la C.B.

REPONSE
En application des dispositions de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, et notamment son article 10, les questions relatives à la réglementation en matière de C.B. relèvent désormais de la compétence de la Commission nationale de la communication et des libertés, à laquelle il a été fait part de la question de l'honorable parlementaire

G. LONGUET

• Cyrius nous écrit via le minitel !

Sujet : CIBI
Oui, il y a cibiste et cibiste. Et malheureusement les "mauvais" portent tort aux "bons". Mais, ces derniers existent et ont aussi le droit de se livrer à leur hobby. En fait, il y a deux cibis distinctes : la purement utilitaire qui ne fait que du local en mobile, comme les routiers et celle qui se rapproche de l'esprit radioamateur en faisant du DX. C'est celle-là qui est méprisée par les radioamateurs et souvent mal défendue. Le 28 MHz où il n'y a jamais un chat ne pourrait-il pas leur être attribué après une licence non technique car tout le monde n'aime pas ça ? Merci !

• Rectificatif

Dans le précédent MHZ, nous avons passé l'adresse de l'association 21 FM. M. Delarue nous demande de modifier cette adresse.

Monsieur,
Suite à l'article paru sur votre magazine Mégahertz.
Je me permets de vous demander qui à donné l'autorisation de publier mon nom et adresse personnel dans la rubrique "Nouvelles associations" page 14, magazine février 88 n° 60. Auriez-vous l'amabilité de me renvoyer la photocopie de l'autorisation ou l'original, pour une plainte qui va être déposée. En attendant, veuillez recevoir les coordonnées de l'association qui se nomme :
Club 21 FM – Siège Boissy-St-Léger – Loisirs – Détentes – Initiation des jeunes à la CB – BP 34 Boissy-St-Léger – Cedex 94481

Veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations distinguées.

• Concours en Bretagne

Le club amateur Radio 29 CW organise un concours du 1er mai au 30 octobre 1988 (sauf 4 et 5 juin) pour les Dpt. 22 –29 – 56. Inscription 50 F à faire parvenir au club.
Renseignements club 29 CW – BP 19 – 29145 Coray.

• Fédération régionale de la C.B. et des amateurs radio du Nord-Est

Une nouvelle structure intéressant les cibistes et amateurs de radio, vient d'être mise en place dans le Nord-Est France, région Lorraine.
Nos objectifs sont simples :
– être l'interlocuteur des administrations régionales concernées par le problème C.B. : PTT, TDF, police, gendarmerie… ;
– mettre en place une Commission consultative et de concertation avec ces administrations ;
– établir avec les organismes concernés un protocole d'accord pour le droit à l'antenne (organismes régionaux) ;
- informer les cibistes (tous les cibistes) et amateurs radio, de tout ce qui les concerne et peut les intéresser dans ce domaine : réglementation, actions entreprises, résultats de démarches…

Une première réunion d'information, le 5 décembre 1987 à Nancy concernait la Norme Européenne TR 20-02, 04, 07.
La deuxième réunion eut lieu le 13 février 1988 à Laxou, dans le but de faire connaître la Fédération régionale et ses objectifs.
Une construction n'est pas le fait d'un seul, mais le concours de plusieurs et c'est en édifiant de solides structures que nous élèveront des édifices durables qui traduisent la volonté de tous.
Nous avons le terrain : la C.B., la Radio Communication.

ROGER, RADIOAMATEUR DANS LE 63

Roger nous écrit en nous suggérant de développer une rubrique ouverte à l'activité des régions pour tout ce qui concerne la communication sous toutes ses formes.
C'est une idée qui nous a déjà été soumise mais nous n'avons jamais réellement tenté l'expérience pour deux motifs :
– le premier est dû au fait qu'on nous aurait encore une fois accusé de vouloir détruire le REF ;
– le second est plus important ; il s'agit de trouver le monsieux X capable de le faire. Nous avons tenté deux expériences avec des gens "hors circuit", mais professionnels. Cela sans succès.
ALORS CONSIDEREZ QUE NOUS LANÇONS UN APPEL !

De quoi s'agit-il sur le plan d'une région. De savoir ce qui se passe dans tous les domaines ! Radioamateurs, CB, télématique, informatique, TV satellite, campagne d'infos dans les médias !

Un nouvel SWL : F11HGF avait fait appel à nous pour deux questions. Il nous envoie une carte postale :

"Je tiens à vous remercier pour vos conseils et directives. j'ai trouvé auprès de... (le matériel d'occasion recherché), j'ai reçu aussi mon indicatif SWL après contact avec le REF".

Nous avons depuis quelque temps un regain de courrier. Les lecteurs se rendent peut-être compte que nous pouvons être efficaces. Nous avons décidé de le faire savoir un peu plus !

Ou passer l'examen?

Centre de zone 1
TRE
110, rue E. Vaillant
94800 VILLEJUIF
Tél. (1) 43.42.77.22

Centre de zone 2
6, Av. Paul Doumer
54500 VANDOEUVRE LES NANCY
Tél. 83.56.46.52

Centre de zone 3
TRE
01390 SAINT ANDRE DE CORCY
Tél. 72.26.42.10
Poste 324

Zone 4 Centre Radiomaritime de Marseille Mont Rose
Madrague de Montredon
13008 MARSEILLE
Tél. 91.72.26.10

Centre de zone 6
Centre Radiomaritime de Saint-Nazaire
44480 DONGES
Tél. 40.22.13.86

Centre de zone 7
Centre TRE
20177 AJACCIO RP Cédex
Tél. 95.21.42.51 et 95.21.64.82

Centre Radiomaritime de Saintlys
Service Radioamateur
31470 SAINTLYS
Tél. 61.91.11.72 ou 61.23.17.74 poste 319

CRM, 26 rue Sorbiers, 75020 Paris, Tél. (1).43.58.03.62
C RADIO, 62480 LE PORTEL, tél. 21.31.44.00
C RADIO, 06335 GRASSE, tél. 93.70.19.91
C RADIO, 33311 ARCACHON, tél. 56.83.40.50
C RADIO, 29217 BREST, tél. 98.80.40.26

DROITS ET DEVOIRS DES AMATEURS DE COMMUNICATION

La récente affaire de Boissy-Sous-Saint-Yon démontre que l'information manque dans le domaine des antennes et des interférences diverses. Nous allons aborder ce sujet en deux volets : l'antenne et les interférences.

Il faut dans le domaine de la communication se rappeler deux points essentiels : le droit et le devoir.
Si le radioamateur licencié a la loi pour lui, il a également des devoirs. Le cébiste n'a aucun droit légal mais il a aussi des devoirs. Enfin, les radios locales sont soumises à des textes différents. Ce domaine ne fera pas l'objet d'un développement dans nos rubriques.

La loi 66457

Cette loi ne concerne que les radioamateurs en possession de la licence (et non en attente de licence).Depuis la loi de 1983 sur les conditions d'exploitations des stations, les écouteurs sont exclus du champ d'application de ladite loi. Votée en 1966, le 2 juillet, elle est parue au J.O du 3 juillet 1966, page 5654.
En voici les termes :
• Article premier : le propriétaire d'un immeuble ne peut, nonosbstant toute convention même antérieurement conclue, s'opposer, sans motif sérieux et légitime, à l'installation, à l'entretien ou au remplacement, aux frais d'un ou plusieurs locataires ou occupants de bonne foi, d'une antenne extérieure réceptrice de radiodiffusion.
L'offre faite par le propriétaire, de raccordement à une antenne collective répondant aux conditions techniques fixées par arrêté du ministre de l'Information constitue, notamment un motif sérieux et légitime de s'opposer à l'installation ou au remplacement d'une antenne individuelle.
Toutefois, le propriétaire d'un immeuble ne peut s'opposer sans un motif sérieux et légitime, à l'installation, au remplacement ou à l'entretien des antennes individuelles, émettrices et réceptrices, nécessaires au bon fonctionnement des stations du service amateur agréées par le ministère des Postes et Télécommunications, conformément à la réglementation en vigueur. Les bénéficiaires sont responsables, chacun en ce qui les concerne, des travaux d'installation, d'entretien ou de remplacement et des conséquences que pourrait comporter la présence des antennes en cause.
• Article 2 : le propriétaire qui a installé à ses frais une antenne collective répondant aux conditions techniques visées à l'alinéa 2 de l'article premier ci-dessus, est fondé de demander à chaque usager acceptant de se raccorder à cette antenne collective, à titre de frais de branchement et d'utilisation, une quote-part des dépenses d'installation, d'entretien et de remplacement.
• Article 3 : le propriétaire peut, après un préavis d'un mois, raccorder les récepteurs individuels à l'antenne collective et déposer les antennes extérieures précédemment installées par le locataire ou occupant de bonne foi, lorsqu'il prend en charge les frais d'installation et de raccordement de l'antenne collective et les frais de démontage des antennes individuelles.
• Article 4 : la présente loi est applicable aux immeubles qui se trouvent en indivision ou qui son soumis au régime de la copropriété. Les indivisaires, les copropriétaires et les membres de sociétés de construction peuvent lorsqu'ils sont occupants, se prévaloir des dispositions de la présente loi.
• Article 5 : la présente loi entrera en vigueur le 1er janvier 1967. Le décret n° 53-987 du 30 septembre 1953 pris en vertu de la loi n° 53-611 du 11 juillet 1953 sera abrogé à cette date.
• Article 6 : un décret en conseil d'Etat déterminera les conditions d'application de la présente loi.
La présente loi sera exécutée comme loi d'Etat.
Suit le texte du décret du 22 décembre 1967 (J.O du 28 décembre 1967) dont voici les éléments.
• Article premier : avant de procéder aux travaux d'installation, d'entretien ou de remplacement d'une antenne réceptrice de radiodiffusion ou d'une antenne émettrice et réceptrice d'une station d'amateur visés par la loi n° 66-457 du 2 juillet 1966,

le locataire, ou l'occupant de bonne foi, doit informer le propriétaire par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Une description détaillée des travaux à entreprendre est jointe à cette notification, assortie s'il y a lieu d'un plan ou d'un schéma, sauf si l'établissement de ce plan a été rendu impossible du fait du propriétaire.

Si l'immeuble est soumis au statut des immeubles en copropriété, la notification est faite au bailleur et au syndic.

Si l'immeuble appartient à une société, la notification est faite au représentant légal de celle-ci, et le cas échéant au porteur de parts qui a consenti le bail.

Si l'immeuble est indivis, la notification est faite à l'un des indivisaires, à charge pour lui d'informer sans délai ses coïndivisaires.

• Article 2 : le propriétaire qui entend s'opposer à l'installation, à l'entretien ou au remplacement de l'antenne doit, à peine de forclusion, saisir dans un délai d'un mois la juridiction compétente, sauf si, s'agissant de réception de radiodiffusion, il offre, dans le même délai, le raccordement à une antenne collective répondant aux conditions techniques visées à l'article premier de la loi du 2 juillet 1966.

Dans ce cas, si le propriétaire n'a pas effectué le raccordement dans le délai d'un mois ou si, dans le même délai, le locataire ou l'occupant de bonne foi n'a pas été mis à même de l'effectuer, celui-ci pourra procéder à l'exécution des travaux qui ont fait l'objet de la notification prévue à l'article premier.

• Article 3 : la quote-part des dépenses d'installation, de remplacement et d'entretien susceptible d'être perçue en vertu de l'article 2 de la loi sus-visée est égal au quotient du total des frais exposés par le nombre total des branchements de l'installation. Seuls ceux qui utilisent leur branchement sont appelés à verser leur quote-part des dépenses d'installation lors du raccordement. Les raccordements ultérieurs donnent lieu au règlement dans les mêmes conditions.

• Article 4 : les contestations relatives à l'application de la loi susvisée sont portées devant le tribunal d'instance du lieu de la situation de l'immeuble et jugées suivant les règles de procédure en vigueur devant cette juridiction.

Que faut-il déduire de ces textes ? Qu'un propriétaire ou son représentant (syndic) **ne peut s'opposer à la mise en place d'une antenne de radioamateur.** Son seul recours consiste à faire appel au tribunal qui seul décidera du bien fondé d'un refus.

La procédure est en fait très simple à mettre en œuvre. Malheureusement de nombreux amateurs n'attendent pas toujours d'avoir la licence en main pour faire les démarches.

Vous devez envoyer votre dossier **en recommandé avec accusé de réception...** C'est de ce dernier document que peuvent dépendrent vos problèmes futurs !

Il faudra joindre à la copie de la licence PTT, une copie de votre assurance et les plans d'installation de l'antenne. Dans ce dernier cas, le propriétaire ne peut vous interdire l'accès. S'il le fait, il vous faudra effectuer un constat d'huissier. Par contre, bien que cela soit assez rare, le propriétaire peut exiger que l'installation soit effectuée par un professionnel.

Votre dossier envoyé, plusieurs cas de figures sont possibles.

1 – Le propriétaire cherche des excuses, vous écoute, sans doute pour faire traîner les choses. Répondez-lui en recommandé avec AR de bien vouloir s'en tenir aux termes de votre précédente lettre et à l'application de la loi de 66.

2 – Il s'agit d'un syndic et il prétexte le fait qu'il doit attendre l'AG des copropriétaires. Une manière de gagner du temps. Même lettre que la précédente.

3 – Il ne répond pas. Vous attendez avec patience que les 30 jours se soient écoulés et le retour de l'accusé de réception. Vous montez alors votre antenne. Ceci représente le droit.

Mais il y a aussi les devoirs. Ceux-ci vous faciliteront la vie.

N'hésitez pas à faire connaître votre hobby à vos voisins, ils prendront moins peur à la vue des antennes ! Ne forcez jamais une porte pour aller sur le toit. Si on vous refuse l'accès, pensez au constat d'huissier.

La résistance abusive du propriétaire peut être sanctionnée par la loi. Une peine d'astreinte de x francs par jour peut lui être infligée.

En toutes circonstances gardez votre calme et votre sang froid, c'est une attitude qui plaidera toujours en votre faveur. N'oubliez pas aussi de vérifier, si vous êtes dans une zone protégée.

Il arrive que le propriétaire face jouer le risque du préjudice esthétique. La jurisprudence existe. A titre d'exemple, le tribunal de Grande Instance de Versailles en a jugé le 17 mai 72 et le jugement fut très largement commenté par le bâtonnier maître Delamarre.

N'oubliez pas que malgré quelques affirmations des associations et des représentants de l'administration, le décret Fabius n'a pas été abrogé et que son interprétation restedonc possible. Un pylône et une antenne 4 mètres ne peuvent excéder les dimensions mentionnées (respectivement 12 m et 4 m) sans faire l'objet d'une demande de permis de construire.

Reste le cas des écouteurs et des cébistes. Dans ces deux cas, le droit à l'antenne n'existe pas. Vous pouvez faire votre demande de façon normale comme les radioamateurs. Cependant, si la réponse est négative, vous n'avez aucun recours. De même, vous ne pouvez jouer sur le délai des 30 jours. Il s'agit donc d'un problème relationnel entre l'écouteur, le cébiste et le propriétaire ou son représentant.

Maintenant un autre conseil. Lorsque vous allez commencer vos émissions, faites des expériences... au cas ou les interférences !

EXEMPLE DE LETTRE

Nom, adresse du syndic, gérant...
Objet : installation d'une antenne. le

Monsieur,

Je suis titulaire d'une licence d'amateur, pour l'utilisation d'une station radioélectrique émettrice-réceptrice (ou d'écoute) du service amateur, délivrée par le ministère des Postes et Télécommunications sous l'indicatif F...

En vertu de la loi n° 66 457 du 2 juillet 1966 (J.O. du 3 juillet 1966) et du décret d'application du 22 décembre 1967 (J.O. du 28 décembre 1967) je vous informe que l'exploitation de cette station nécessite l'installation d'une antenne émettrice-réceptrice sur le toit de l'immeuble... (adresse)... dans lequel j'occupe le logement... (réf.)... au titre de... (bail location)... depuis le...

Les frais occasionnés par ces travaux sont entièrement à ma charge.

J'ai souscris en outre une assurance auprès de la compagnie... pour couvrir les dégâts éventuels que pourraient provoquer l'installation, l'entretien, le remplacement ou la chute de cette antenne.

Je vous prie de croire, Monsieur, en mes sentiments distingués.

Signature

Pièces jointes :
copie de la licence P.T.T.
copie de l'assurance
plan d'installation.

A suivre

• FF6KOB

A Magnanville, près de Mantes la Jolie (78) aura lieu les 4 et 3 juin 1988, à l'occasion de la Fête des Associations, une démonstration organisée par le Radio Club FF6KOB.

Le but de cette animation est de promouvoir notre loisir auprès d'un public habituellement nombreux à venir lors de cette manifestation régionale.

Tous les contacts effectués seront confirmés par une QSL spéciale, nous espérons, comme l'an passé, obtenir le même indicatif spécial TV6KOB (en attente de confirmation)

– bandes d'émissions : 20 m et 2 m
– type d'émission : phonie et graphie
– réception-démonstration : RTTY ; TVA ; DXTV.

• Exposition en Ardèche

L'association des radioamateurs ardéchois organise les 14 et 15 mai leur 4ème exposition. Dans le même temps se tiendra l'assemblée générale de l'association. Rendez-vous au château du Rouret à Grospierres près de Vallon Pont d'Arc. Renseignements : Gérard Broc FC1BTU. Tél. 75.93.95.31.

• Fête de la TSF à Riquewihr

Pour la 4ème année consécutive, le club Histoire et Collection Radio organise, à l'occasion de son assemblée générale, un grand rassemblement de collectionneurs dans le site alsacien de Riquewihr, situé à 12 km de Colmar.
Cette manifestation aura lieu les samedi 30 avril et dimanche 1er mai, et comportera une série de conférences avec projection de diapositives, une bourse brocante radio et une grande exposition de matériels. On pourra y voir une grande diversité de vieux appareils TSF civils et militaires, comme par exemple une station d'émission-réception utilisée par les poilus durant la Première Guerre mondiale. A voir également les appareils participant aux désormais traditionnels concours annuels : le poste le plus beau, le plus bizarre, le plus ancien, etc. La bourse brocante à elle seule vaut le déplacement. On y trouve de tout : de vieux récepteurs naturellement, mais aussi de vieux appareils de physique, des téléphones, des télégraphes, du matériel de mesure, des catalogues et de la littérature d'époque.
Inscription et renseignements contre une enveloppe affranchie self-adressée à envoyer au secrétariat CHCR, 43, les Coccinelles, 57000 St Avold.

• Boissy

Jean-Jacques Delluet F11BOF 66 rue Henri Barbusse – 59128 Flers en Escrebieux est président de l'association des radioamateurs du Douaisis. Cette association compte 60 membres, dont une cinquantaine titulaire d'indicatifs.
Conseiller municipal, il nous a écrit pour nous faire part de son indignation face à l'affaire de Boissy et l'a fait savoir.

Des statistiques qui parlent

Claude Piot F3P2, vient de nous communiquer quelques statistiques sur le nombre des indicatifs dans quelques pays. Aux USA : 445892, cela s'explique ! En RFA 56488, en Grande-Bretagne 56357 un bond en avant, l'Espagne multiple par 10 le nombre de ses indicatifs en quelques années (4 ans environ) en passant à 36344 ! La Hollande progresse avec 17391 et l'Italie stagne avec 17252 (mais au moins 1 million de pirates !) Et la France ? 13537 encore cette année. F3PZ demande pourquoi. Nul ne le sait : peut-être le fait de ne pas vouloir passer un contrôle des connaissances, peut-être le fait comme nous en avons longuement parlé ces dernières années dans MHZ, le rejet par certains amateurs des CB, ou alors nous avons aussi 1 million de pirates !

LE PRINTEMPS DE BOURGES

De mémoire, on ne se souvenait pas dans le 18 d'avoir vu un président du REF se déplacer pour une réunion locale. C'est chose faite maintenant. La présidente est allée porter la bonne parole dans ce calme département. Plusieurs questions furent posées : le REF face à la CB et la position de F6EP2 après son article paru dans une revue CB.
Enfin une question précise. Qui commande au REF ? C'est moi a-t-elle répondu sans hésitation. Qu'on se le dise !

• Le décret Fabius : on avance

Jouant de ses relations et mettant à profit la période électorale, F6CVR, Charles Levy a obtenu un rendez-vous au niveau le plus élevé du ministère concerné. Cette action fait suite à la lettre qu'il a rédigée pour la présidente du REF et destinée aux ministres concernés. L'affaire de Boissy complète le décor.
M. Alduit, directeur de cabinet de Pierre Méhaignerie a mis en place les données permettant de réduire les effets néfastes du décret.
Une circulaire ministérielle sera rédigée dans ce sens car il ne peut être question de modifier deux décrets. Toutefois, les réserves habituelles seront maintenues ! Site classé, zone protégée etc.
F6CVR devra préparer l'exposé des motifs.

• F3PJ en justice

Le 14 mars F3PJ poursuivait la présidente du REF pour refus de passer un droit de réponse dans Radio REF. L'affaire a été renvoyée au 11 avril, l'un des documents manquant dans le dossier.

• LE REF perd un membre du bureau

F6ETI, Philippe avait décidé de ne pas se représenter lors des élections régionales Bretagne. Lors de cette réunion, 2 départements, Finistère et Morbihan étaient présents, manquaient le 22 et le 35.
FC1NHO est le nouveau délégué régional, de ce fait membre du CA. Il représente donc deux départements sur les 4.
F6ETI était le secrétaire du CA et rédacteur de Radio REF. Il conserverait cette dernière activité. Pour la première activité, il souhaite prendre du recul. Gageons que la conduite des derniers CA n'est pas étrangère à sa décision et qu'il a compris aussi que l'on peut faire avancer les choses de l'extérieur.

• S'unir

C'est le nom du bulletin bimestriel de l'association UNIRAF qui regroupe les amateurs invalides.
Informations et techniques en forment le contenu (UNIRAF 2 rue Uvaldi – 78100 St-Germain-en-Laye).

• Lu pour vous

Bulletin QRK REF 13
Un bulletin particulièrement épais donnant des informations locales et nationales. Un serveur minitel à disposition (91.57.64.66) fonctionne du vendredi 18h00 au mardi 7h30.
De la technique en plus.
L'AG du REF 13 est programmée pour le 7 mai 1988. Le bulletin donne des informations sur la commission des relais, on y

apprend aussi qu'un relais packet-radio est en cours d'étude sur 50 MHz.
Fréquences packet en UHF FF6KED-4144,675 et en UHF FF1KED-4 sur 433,675.

• **Dernière minute**

Le REF perd sa suprématie.
Lors de la réunion du 17 mars de la CNCL pour les relais et balises, il a été décidé la mise en place d'une commission mixte paritaire des relais et balises.
Il y aura un membre par association représentative et autant de membre de la CNCL. Le Président sera issu de cette administration et en cas d'égalité sa voix sera prépondérante.
Le REF assurera seulement le sécrétariat de cette commission qui se réunira en principe 4 fois par an.
Un pas de plus vers la Fédération ? Comme souvent l'ait dans ses pays, cela bouge de force mais de l'extérieur et plus cela va, plus le CA du REF subit les événements.
50 MHz. La CNCL a décidé, sans doute devant les protestations, de revoir la carte des interdictions d'utilisation.
Guide du radioamateur : il sera compléter par les textes concernant les relais et balises.
Il serait assez amusant de savoir ce que pense le CA du REF de ces brillants succès.

SONDAGES

Nous avons deux sondages en cours.
Celui du 3615 MHZ porte sur l'utilisation de notre mensuel dans le cadre de la défense du spectre de fréquences.
Si le résultat, compte tenu du nombre de réponses, n'est pas encore réellement exploitable, il montre une très nette direction. Pour de nombreux lecteurs, MHZ doit être un plus dans la défense.
Quant à l'enquête lecteur parue dans le numéro précédent, elle est assez significative. De plus en plus de radioamateurs font de la CB (ou l'inverse).
Nombreux sont ceux, licenciés ou non, qui font de l'informatique.
Dans le domaine de la défense, vous semblez moins certains des résultats.
Notons enfin que vous vous sentez moins bien représentés sur le plan français que sur le plan international.
Il est vrai qu'au plan international, la question était peut être ambiguë. En effet, c'est pour les radioamateurs par exemple, l'IARU qui est l'élément réellement représentatif. Nous n'avions pas précisé sur le plan international, à quel niveau se posait la question. France vers l'international ou ensemble IARU.
Enfin un seul dans l'immédiat, estime qu'il n'y a pas assez de technique et que la revue est lamentable.
A ce radioamateur, amateur de RTTY, TVA, DXTV, nous pouvons répondre que chaque fois que nous avons fait un MHZ trop technique ce fut le bouillon.
Ajoutons que dès l'instant où nous cessons de parler des problèmes en général, on nous en fait le reproche.

Nous avons donc une ligne de conduite qui nous amène aux choix suivants :
– inutile de faire de grands articles techniques. Seulement un faible, un très faible pourcentage réalisé ;
– dire ce qui ne va pas et mettre sur le devant les dossiers pointus ;
– informer enfin de tout ce qui touche à la communication amateur.
C'est ce qui avait été demandé lors d'une précédente enquête.
C'est ce qui semble encore ressortir de l'enquête actuelle et est confirmé par d'autres résultats.
En fait, l'un des problèmes qui se posent est le suivant : présenter la fabrication d'un transceiver sur plusieurs pages pendant plusieurs mois intéresse combien de lecteurs ?

A PROPOS DE LA MEILLEURE REVUE EUROPEENNE

Nous avons reçu quelques correspondances suite à l'information précisant que le bulletin associatif français était le meilleur en Europe.
Les lecteurs nous font remarquer que ce sondage, réalisé par un club n'a que peu de valeur. En effet, il a été réalisé par des amateurs belges francophones. Or, le CQDL, qui pour vous est le meilleur est rédigé en langue allemande, langue moins pratiquée que le français en Europe. Dont acte.

RECOMPENSE

FC1DUH (81) Lopez de La Torre vient d'être recompensé de l'étoile du mérite civique pour son action au sein de la FNRASEC. (Fédération nationale des radioamateurs au service de la sécurité civile).

• **Une nouvelle rubrique**

Les animateurs de FF6KPP viennent de se proposer d'animer une rubrique radio club.
• Sa réalisation, sa gestion, son animation, les activités, les sponsors, les QSL etc. Dès à présent, écrivez à : Radio club FF6KPP – 25 rue parc des Boileaux – 13380 Plan de Cuques.

DANS QUELLE DIRECTION ?



Il existe des balises un peu partout dans le monde. Leur fréquence est d'une précision rigoureuse. Leur but est d'indiquer aux utilisateurs du spectre de fréquences le sens de la propagation. La bande dite des 10 mètres (28 MHz) est l'une des mieux équipée. A la limite des décamètriques et des VHF, ayant un mode particulier de propagation, le 10 m est capricieux. Ce cébiste chasseur de DX et qui dispose d'un bon récepteur peut lui aussi suivre la propagation. La liste que nous vous communiquons nous a été transmise par le Ten Ten Club. Elle est informatisée et nous la remettons régulièrement à jour. D'ici quelque temps, vous pourrez la consulter sur le 36 15 MHZ avec les relais et balises. Il est vrai, que la majorité des signaux émis le sont en télégraphie. Si vous ne savez la décoder, sachez que vous ne pouvez faire d'erreur avec la fréquence. Bon trafic !

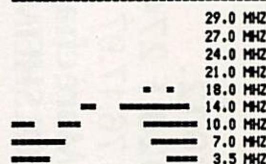
Les balises EA6ROM, EA3JA, 4N3ZHK, VE1MUF sont actuellement en révision.

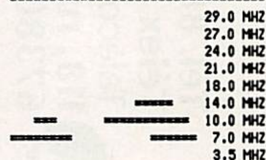
Fichier:BALISES 28
Rapport: MEGAHERTZ

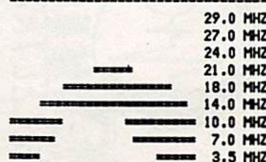
Fréquence	Indicatif	Service	Situation	Pays	Puissance	Antenne
28,0500	PY2GOB	-	Sao Paulo	Brésil	15	Verticale
28,1750	VE3TEN	Continu	Ottawa	Canada	-	-
28,1950	IY4M	-	Bologne	Italie	20	Ground plane 5/8
28,2000	GB3SX	Continu	Crowborough	GB	8	Dipole
28,2000	KF4MS	Continu	St Petersburg Fl	USA	75	Ground plane
28,2010	LU8ED	-	-	Argentine	5	-
28,2025	ZS5VHF	-	Natal	Afrique du Sud	5	Ground plane
28,2050	DL0IGI	Continu	-	RFA	100	Dipole vertical
28,2075	W8FKL	Continu	Venice, Fl	USA	10	Verticale
28,2080	WA1IOB	Continu	Malboro, Mass	USA	75	Verticale
28,2100	3B8MS	Continu	-	Ile Maurice	-	Ground plane
28,2100	K4KMZ	Intermittent	Elizabethtown, Ky	USA	20	Verticale
28,2120	EA6ROM	-	Palma de Majorque	Espagne	4	Yagi 5 él.
28,2125	ZD9GI	Continu	-	Iles Cough	-	Ground plane
28,2150	GB3RAL	Continu	Slough, Berk	GB	20	Ground plane
28,2150	LU4XI	-	Cap Horn	Argentine	-	-
28,2175	WB9MVY	Continu	Oklahoma City, Ok	USA	4	Ground plane
28,2200	5B4CY	Continu	-	Chypre	26	Ground plane
28,2220	W9UXO	Continu	Chicago, Ill	USA	10	Ground plane
28,2225	HG2BHA	Continu	Tapolea	Hongrie	10	Ground plane
28,2275	EA6AU	Continu	Majorque	Espagne	10	Ground plane 5/8
28,2300	ZL2MHF	Continu	Mont Climie	Nouvelle Zélande	50	Dipole vertical
28,2320	W7JPI/AZ	Continu	Hamilton	Bermudes	10	Ground plane
28,2325	KD4EC	Continu	Jupiter, Fla	USA	7	Ground plane
28,2350	VP9BA	Continu	Hamilton	Bermudes	10	Ground Plane
28,2375	LA5TEN	Continu	Oslo	Norvège	10	Ground plane 5/8
28,2400	OA4CK	Continu	Lima	Pérou	10	-
28,2405	5Z4ERR	-	-	Kenya	-	-
28,2425	ZS1CTB	Continu	Le Cap	Afrique du Sud	20	Verticale 1/4 d'onde
28,2450	A92C	-	-	Bahrain	-	Dipole
28,2450	EA3JA	-	Barcelone	Espagne	-	-
28,2475	EA2HB	Intermittent	-	Espagne	6	Ground plane
28,2480	K1BZ	Continu	Belfast, Me	USA	5	Dipole vertical
28,2500	4N3ZHK	-	-	Yougoslavie	-	-
28,2500	Z21ANB	Continu	Bulawayo	Zimbabwe	15	Ground plane
28,2530	WB4JHS	Intermittent	Greensboro, NC	USA	7	Verticale
28,2550	LU1UG	-	Gral Pico	Argentine	5	Ground plane
28,2575	DK0TE	Continu	Arbeitsgen	RFA	40	Ground plane
28,2600	VK5WI	Continu	Adélaide	Australie	10	Ground plane
28,2620	VK2RSY	Continu	Sydney	Australie	25	Ground plane
28,2640	VK6RWA	Continu	Perth	Australie	-	-
28,2660	VK6RTW	Continu	Albany	Australie	-	-
28,2685	W9KFO	Intermittent	Eaton, Ind	USA	0,75	Verticale
28,2700	VK4RTL	Continu	Townsville	Australie	-	-
28,2700	ZS6PW	Continu	Prétoria	Afrique du Sud	10	Yagi 3 él.
28,2725	9L1FTN	Intermittent	Freetown	Sierra Leone	10	Dipole vertical
28,2750	AL7GQ	Continu	Jackson, Miss	USA	1	Cadre circulaire
28,2775	DF0AAB	Continu	Kiel	RFA	10	Ground plane
28,2800	LU8EB	-	-	Argentine	5	-
28,2800	YV5AYV	-	Caracas	Vénézuéla	10	Rotary bean
28,2820	VE1MUF	-	Fredrickton	Canada	0,5	Dipole
28,2840	VP8ADE	Continu	Ile Adélaide	Antartique	8	Yagi verticale
28,2860	KA1YE	-	Rochester, NY	USA	2	Dipole vertical
28,2870	H44SI	Continu	-	Iles Salomon	15	-
28,2870	W8OMV	-	Ashville, NY	USA	5	Ground plane
28,2880	W2NZH	Intermittent	Moorestown, NJ	USA	3	Ground plane
28,2900	VS6TEN	Continu	-	Hong Kong	10	Verticale
28,2925	LU2FFV	-	San Jorge	Argentine	5	Ground plane
28,2950	WB8UPN	Intermittent	Cincinnati, Oh	USA	15	Ground plane
28,2960	W3VD	Continu	Laurel, MD	USA	1,5	Dipole vertical
28,2970	WA4DJS	Intermittent	Ft Lauderdale, Fl	USA	10	Long fil
28,2990	PY2AMI	Continu	Sao Paulo	Brésil	10	Dipole vertical
28,3000	ZS1LA	Continu	Stillbay	Afrique du Sud	20	Yagi 3 él.
28,3150	ZS6DN	Continu	Irène	Afrique du Sud	100	Verticale
28,8880	W6IRT	-	Californie	USA	5	Ground plane
28,9920	DF0ANN	-	-	RFA	20	Delta loop 1 él.

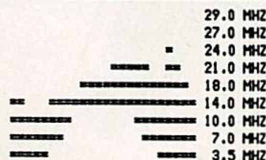
PROPAGATION

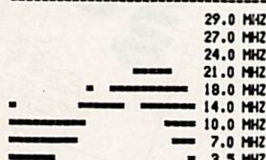
Marcel LE JEUNE

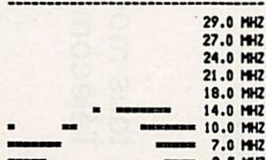


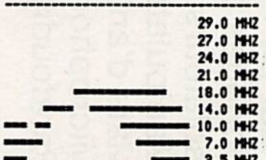


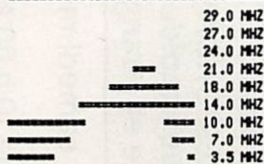




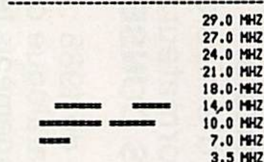


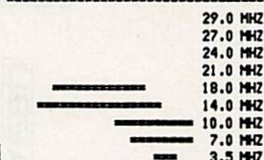


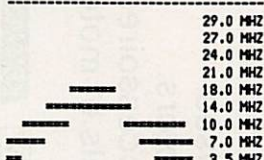


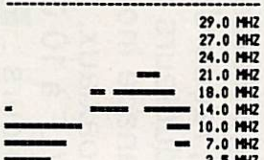


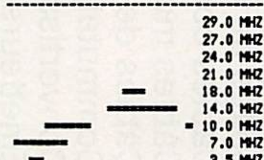


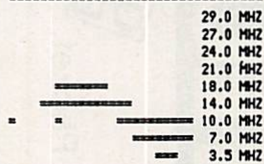


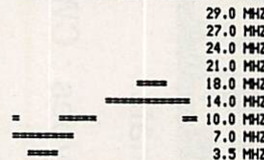


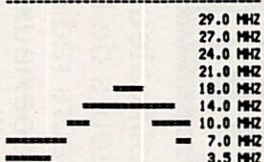


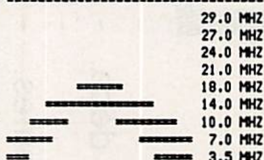


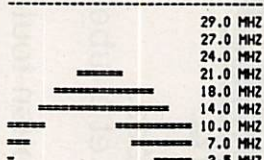


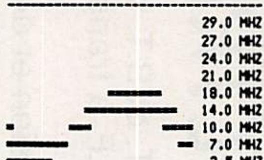


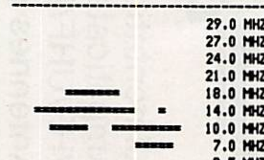


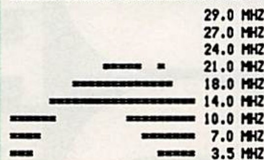


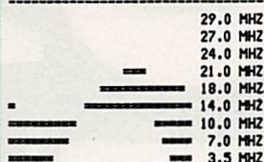


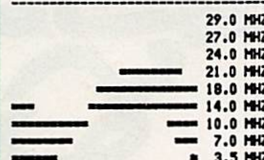


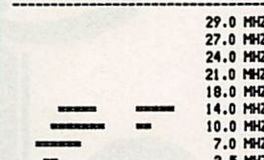


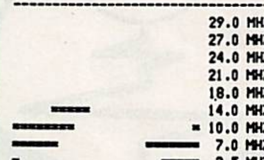


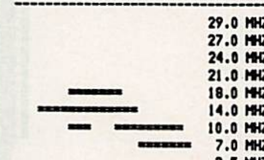














ICP - BP 12 - 63, rue de Coulommes - 77860 QUINCY-VOISINS
Tél. (1) 60.04.04.24 - Télex : 692 747 - Télécopie : (1) 60.04.45.33.

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.

DÉTECTEUR DE METAUX

- **Modèle SCR 625** à transistors. Très léger. Alimentation par 6 piles de 1,5 V. Expédition en port dû par TRANSPORTEUR. Prix TTC ____ 750,00 F

Livré avec housse de transport en toile.

LAMPEMETRE ELECTRONIQUE portatif US type "TV7/U"

permet de tester les tubes : miniatures, noval, octal, tous tubes de réception US ; avec adaptateur incorporé au lampemètre pour : 2C39A, QQ06/40, et autres tubes d'émission. Alim. : 115 V. Ensemble livré en coffret alu en parfait état de fonctionnement. Dim. : 39 x 21 x 15 cm. Poids : 8,2 kg. PRIX TTC ____ 350,00 F.
Expédition par transporteur en port dû.
Notice technique US : 150,00 F.

ANTENNE GONIOMÉTRIQUE

- **AT 249/GRD** dim. 38 x 59 x 9 cm, de 47 à 55,4 MHz, sortie BNC, neuve, livrée avec son sac de transport, poids 2,6 kgs, PRIX ____ 150,00 F

Documentation contre un timbre à 2,20 F,

GENERATEURS

NATIONAL Type VP 8171 A : 9,7 à 11,7 MGHz et 53 à 132 MGHz. Modulation : AM-400 Hz - 1 kHz MAX : 50 % EM - 22,5 kHz - 75 kHz, Z = 75. Recherche des fréquences motorisée et manuelle. Dim. 420 x 320 x 300 mm. Poids 26 kg. Livré sans notice technique. EXPEDITION PAR TRANSPORTEUR en PORT DU.
Prix TTC ____ 2500,00 F

- **HEWLETT-PACKARD UHF Type 612 A** : 450 à 1230 MHz, alim. secteur 110/220 V, dim. : 320 x 370 x 460 mm, poids 15 kg, livré sans notice technique, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. Prix TTC ____ 1975,00 F
- **OSCILLATEUR UHF, "GENERAL RADIO" Type 1362** : 220 à 920 MHz, avec atténuateur de 0 à 80 db, livré sans alimentation, dim. : 200 x 200 x 210 mm, poids 4 kg, expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. PRIX TTC ____ 700,00 F

Pour autres fréquences : NOUS CONTACTER.

CONDENSATEURS

Extrait de notre liste de condensateurs variables

- **Réf. C121** 2 x 100 PF 2 KV ____ 50,00 F
- **Réf. 443-1** 425 PF 2 KV ____ 100,00 F
- **Réf. 149-7-2** 150 PF 1 KV ____ 55,00 F
- **Réf. A7DF 150** 2 x 200 PF 500 V ____ 100,00 F
- **Réf. 1336** 500 PF 1 KV ____ 120,00 F
- **Réf. C141** 500 PF 2 KV ____ 120,00 F

CONDENSATEURS ASSIETTE :

- 75 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 80 pF 7,5 KV ø 40 mm ____ 25,00 F
- 3300 pF 3,5 KV ø 30 mm ____ 25,00 F

CONDENSATEURS MICA

- 50 PF 2,5 KV ____ 15,00 F
- 1 NF 6 KV ____ 25,00 F
- 2,2 NF 4 KV ____ 25,00 F
- 5 NF 10 KV ____ 25,00 F
- 10 NF 1,2 KV ____ 15,00 F

CONDENSATEURS DE TRAVERSEE EN PI "ERIE"

- Type 1270-016 capa 5NF 200 V, fréquence maxi 10 GHz, livré en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique ____ 100,00 F

VENTILATEURS

- **VENTILATEUR PAPST Type 8550 N** : secteur 220 V, carré 80 x 80 x 38 mm, 5 pales, 3000 t/mn débit 13 l/s, poids 500 g ____ 100,00 F
- **VENTILATEUR ETRI** type 98XH01-81 secteur 220 V., extra plat carré, 170 x 170 x 25 mm, 5 pales, 3000 T/mn, débit 37L/S poids 500 gr. ____ 125,00 F
- **TURBINE de REFROIDISSEMENT**, type Coquille d'Escargot, alim. 127 V 50 Hz, débit 1600 l/mn, ø 200 mm, L 250 mm, poids 2,7 kg ____ 150,00 F

ANTENNE TELESCOPIQUE

- **AN 29 C** : 40 cm fermée, 3,80 m déployée, livrée neuve en emballage d'origine. Prix ____ 120,00 F
- **AN 45** : 42 cm fermée, 2,20 m déployée, Prix ____ 50,00 F

EMETTEUR TV Large bande linéaire classe A

Gamme couverte 440 à 860 MHz.
Canal image, canal son, puissance de sortie 30 W. Livré en coffret rack avec deux préamplis et trois amplis à transistors, deux charges de 80 W 50 ohm, un coupleur directif, un circulateur.
Dim. : 80 x 58 x 18 cm. Poids 34 kg PRIX ____ 4 750,00 F

AMPLI LINEAIRE VHF

- A transistors monté sur radiateur, entrée 1 W, sortie 110 W, Alimentation 28 V. Prix ____ 500,00 F
- **Modèle A** : 30 à 76 MHz
- **Modèle B** : 62,5 à 125 MHz
- **Alimentation** : 28 V/2 A poids 4,3 Kg, prix ____ 350,00 F

TRANSFO EN CUVE US 51B1959

Sortie par bornes stéatites
Primaire 110/220 V - Secondaire
2 x 720 V 350 mA / 6,3 V 14 A / 5 V 5 A
- 20 x 11 x 14 cm
Poids : 12 kg. Expédition port du transporteur **250 F TTC**

- 2 x 735 V 500 mA / 6,3 V 14 A / 5 V 5 A
dim. 20 x 11 x 14 cm, poids 12 kg.
Expédition port dû par transporteur ____ **350,00 F**

ALIMENTATION à découpage P : 220V S : 30/28/24 V 20 A

Dim. : 44 x 15 x 15 cm Poids 10,5 kg PRIX ____ 750,00 F
Expédition en port dû par transporteur.

TRANSFO EN CUVE sorties par bornes stéatites

- PRIMAIRE : 180/200/210/220 V - SECONDAIRE : 0/23/24/25 V
- **Type 1** : 20 Ampères. Poids 17 kg, dim. : 225 x 120 x 160 mm, PRIX TTC ____ 250,00 F

Livré avec pont de redressement.
Expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.

- **TRANSFO** : primaire 220 V, secondaire 24 V, 8 A, poids 7 kg, dim. 140 x 120 x 105 mm. PRIX TTC ____ 200,00 F

Expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR.

- **TRANSFO TF1 R∴02 YY**, sortie bornes stéatites primaire 105/115 V, secondaire 2 x 1130 V / 370 mA, dim. 205 x 140 x 130 mm, poids 14 kg, expédition PORT DU par Transporteur Prix TTC ____ 200,00 F

GALVANOMETRES A CADRE MOBILE : Format rond à encastrer, courant continu :

- **Type 2** - PHAOSTROM gradué de 0 à 300 mA Ø 65 mm ____ 50,00 F
- **Type 4** - DECIBELMETRE 600 Ohms - 10 à + 6 db Ø 70 mm ____ 50,00 F
- **Type 5** - BRION gradué de 0 à 100 mA à zéro central format carré 76 x 76 mm ____ 70,00 F
- **Type 6** - SIFAM gradué de 0 à 60 A électromagnétique Ø 57 mm ____ 40,00 F
- **Type 7** - US gradué de 0 à 500 mA Ø 65 mm ____ 50,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLEMENT

- **Petit modèle**, isolement bakélite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 2 KV ____ 10,00 F
- **Moyen modèle**, isolement stéatite Ø axe 6 mm tension d'essai 5 KV ____ 25,00 F
- **Grand modèle**, isolement stéatite Ø axe 6,3 mm tension d'essai 5 KV ____ 50,00 F
- **FLECTOR souple** sans isolement, Ø 6 mm ____ 35,00 F

CONNECTEURS ET CABLES COAXIAUX

TOUS les CONNECTEURS COAXIAUX que nous commercialisons sont homologués pour applications professionnelles (isolement TEFLON)
Extrait de notre liste de connecteurs coaxiaux

Série "Subclic"

- **KMC1** fiche femelle droite ____ 24,00 F
- **KMC12** embase mâle droite pour C.I. ____ 15,00 F
- **KMC13** embase mâle coudée pour C.I. ____ 28,00 F

Série "BNC"

- **UG 88/U** fiche mâle 6 mm 50 Ohms ____ 12,00 F
- **31-351** fiche mâle étanche 6 mm 50 Ohms ____ 15,00 F
- **UG 290/U** embase femelle ____ 9,00 F
- **31-3347** embase femelle étanche ____ 25,00 F
- **UG 913/U** fiche mâle coudée 6 mm 50 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 414A/U** raccord femelle-femelle ____ 25,00 F
- **UG 306/U** raccord coudé mâle-femelle ____ 25,00 F
- **UG 1094/U** embase femelle 50 Ohms à vis ____ 10,00 F
- **UG 1094A/U** embase femelle 50 Ohms à vis avec masse isolée. 15,00 F

Série "UHF"

- **PL 259** téflon fiche mâle ____ 16,00 F
- **SO 239** bakélite embase femelle ____ 11,00 F
- **SO 239** Téflon embase femelle ____ 15,00 F
- **UG 363/U** raccord femelle-femelle ____ 15,00 F
- **M 358 "Te"** femelle - mâle ____ 40,00 F
- **M 359 "Coude"** femelle - mâle ____ 20,00 F

Série "N"

- **UG 58/UD1** embase femelle 75 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 21B/U** fiche mâle 50 Ohms ____ 20,00 F
- **UG 23B/U** fiche femelle 50 Ohms ____ 15,00 F
- **UG 94A/U** fiche mâle 75 Ohms ____ 25,00 F

CABLES COAXIAUX

- **RG 214/U - KX13** Ø 11 mm 50 Ohms double blindage argenté, âme centrale argentée, le mètre ____ 40,00 F
- **RG 58C/U** ø 5 mm pour fiche "BNC" **par 10 mètres** ____ 30,00 F
- **RG 178B/U** 50 Ohms ø 2 mm pour fiche "Subclic" le m ____ 11,00 F
- **Par 10 mètres** ____ 100,00 F

PROMOTIONS TUBES

- **6146 W** version sécurité ____ **150,00 F**
- **6146** ____ **125,00 F**

Fabrication américaine

TUBES EMISSION

- 811 A ____ 98,00 F
- 12 BY 7 A ____ 68,00 F
- 6KD6 ____ 165,00 F
- EL 519 ____ 64,00 F

SUPPORTS de TUBES

- Magnoval stéatite (EL/PL 519) ____ 15,00 F
- 5 broches stéatite (807) ____ 25,00 F
- 4 broches stéatite (811) ____ 25,00 F
- Clips stéatite pour 811 ____ 35,00 F
- Noval stéatite ____ 25,00 F

Nous contacter pour autres supports, clips, neufs ou occasion.

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE

- **Type 1** - Dim. : 130 x 25 x 25 mm. Poids : 100 g ____ 15,00 F
  Commandé par 10 pièces ____ 120,00 F
- **Type 2** - Dim. : L. 65 mm ø 14 mm. Poids : 30 g ____ 10,00 F
  Commandé par 10 pièces ____ 90,00 F
- **Type 3** - Dim. : L 155 mm ø 15 mm. Poids : 100 g ____ 25,00 F
  Commandé par 10 pièce ____ 200,00 F

MANIPULATEUR U.S. simple contact, entièrement réglable, livré avec plaquette support en ébonite

- **Type J.47** - livré à l'état neuf ____ 75,00 F
- **Type SARAH** - matériel de surplus ____ 75,00 F
- **Type J.48** - avec capot ____ 75,00 F

COMMUTATEUR STEATITE

- **Type 1** - circuit 6 positions isolement 5 KV ____ 50,00 F
- **Type 2** - 2 circuits 6 positions 2 galettes ____ 75,00 F
- **Type 3** - 1 circuit 12 positions 2 galettes ____ 100,00 F

COMMUTATEUR BAKELITE

- **Type 4** - 3 circuits 3 positions 1 galette ____ 25,00 F
- **Type 5** - 1 circuit 7 positions 2 galettes ____ 35,00 F
- **Type 6** - 1 circuit 7 positions 4 galettes ____ 40,00 F
- **Type 7** - 1 circuit 9 positions 3 galettes ____ 40,00 F
- **Type 8** - 1 circuit 9 positions 5 galettes ____ 40,00 F
- **Type 9** - 1 circuit 29 positions 3 galettes ____ 100,00 F

CONDENSATEURS DE FILTRAGE

- 1000 MF/500 V Ø 70 mm ____ 125,00 F
- 15 MF/1300 V Ø 45 mm ____ 70,00 F
- 10 MF/1120 V Ø 35 mm ____ 50,00 F
- 6 MF/600 V Ø 35 mm ____ 35,00 F
- 6,3 MF/3150 V, H. 140 mm sortie par borne stéatite poids 1,4 kg ____ 200,00 F
- 10 MF/4000 V., dim, 220 x 120 x 125mm sortie par borne stéatite, poids 5,6 kg, expédition en PORT DU par transporteur ____ 250,00 F

FILTRE MECANIQUE "COLLINS" POUR MF DE 455 kHz

- **Type 1** - Bande passante 2 kHz ____ 200,00 F
- **Type 3** - Bande passante 16 kHz ____ 75,00 F

SELF DE CHOC "NATIONAL" Isolement stéatite

- **R 154** - 1 mH 6 Ohms 600 mA ____ 50,00 F
- **R 100** - 2,75 mH 45 Ohms 125 mA ____ 35,00 F

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY :
0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 - 2,2 - 2,3 - 2,4
2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 47 - 51
56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 - 860
Par 10 PIECES au CHOIX ____ 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE. Manuel isolement stéatite,

diam. : 90 x 50 x 30 mm - Poids 250 g.
Prix ____ 50,00 F

CHARGE FICTIVE

- 150 W - 50 ohms de 0 à 1 GHz, entrée fiche N, poids 1,3 kg, dim. 220 x 120 x 140, PRIX TTC ____ 450,00 F

RECEPTEUR "COLLINS"

- **Type 51 x 2B** : gammes convertes 108 à 157 MHz, sensibilité 2 à 3 microvolts, 720 fréquences préréglées par quartz, espacement de 50 KHz, Alimentation 115 V 400 Hz, dim. 370 x 200 x 95 mm, poids 5,5 kgs, en parfait état avec quartz et boite de commande. Expédition en PORT DU par Transporteur. Prix TTC ____ 500,00 F
  Notice technique complète prix TTC ____ 250,00 F

Liste de notices techniques "FERISOL" contre	5,00 F en timbres
Liste de fusibles	5,00 F en timbres
Liste de matériels d'occasion	5,00 F en timbres
Liste de condensateurs variables	5,00 F en timbres
Liste de transfos	5,00 F en timbres
Liste des semi-conducteurs	11,00 F en timbres
Liste des boutons et manettes	7,50 F en timbres
Liste des connecteurs coaxiaux	7,50 F en timbres
Liste des tubes électroniques	11,00 F en timbres

CONDITIONS GENERALES DE VENTE : Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 150,00 F TTC - Montant forfaitaire port et emballage : + 30,00 F expédition par paquet poste ordinaire jusqu'à 5 kg. COLIS de plus de 5 kg expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. - **Montant forfaitaire port et emballage : + 35,00 F** expédition en paquet poste recommandé jusqu'à 5 kg. TOUTES LES MARCHANDISES VOYAGENT AUX RISQUES & PERILS DU DESTINATAIRE.

En avril... ne te découvre pas d'un fil ! C'est sur ces quelques mots que nous allons commencer la rubrique d'avril. Je vais vous parler du concours permanent de participation. Chaque mois, à partir de mai 1988, vous allez devoir répondre à quelques questions et surtout envoyer le résultat de vos écoutes (grilles de programme, horaires...).

RADIODIFFUSION

Vincent LECLER

Pour le lancement du concours, vous avez jusqu'au 25 avril 1988 pour répondre aux questions posées dans le numéro de mars. Il est bien évident que le lot sera décerné à la personne la plus assidue, la base minimale de participation étant les questions. Je souhaite à tous bonne chance. D'autres surprises risquent de venir, alors n'hésitez plus, envoyez votre participation à Vincent LECLER, 159, avenue Pierre Brossolette, 92120 Montrouge. Les résultats paraîtront dans le prochain numéro.

Avec votre participation au concours, vous pouvez également renvoyer le questionnaire qui me permettra de mieux vous connaître et ainsi d'améliorer la rubrique. Il faut garder à l'esprit que la raison d'être de RADIODIFFUSION est votre participation, un mot qui revient souvent... une devise peut-être !

Quelques fréquences

Fréquences d'émission en ondes courtes de Radio Côte d'Ivoire en langue française :

– 4920 kHz (25 kW)
06h00 – 15h00
18h45 – 00h00

– 6214 kHz (500 kW)
06h00 – 15h00
18h45 – 00h00

– 7215 kHz (20 kW)
06h00 – 18h00
19h00 – 00h00

– 11920 kHz (500 kW)
19h00 – 00h00



Jean-Jaques PORTAIL
Service français
Radio Australie



Avec comme service supplémentaire le dimanche et jours fériés :
– 4290 kHz
15h00 – 18h45

– 6215 kHz
15h00 – 18h45

– 7215 kHz
18h00 – 19h00

AWR Afrique transmet en français sur 9625 kHz de 17h00 à 18h00 UTC.
Adresse : AWR Africa BP 1751 Abidjan 08, RCI Ivory Coast.

AWR Europe : horaire en langue française 11h00 – 11h45 UTC sur 7257 kHz
Adresse : AWR Europe P.O Box 383 47100 Forli Italie.

Le Guide FM France !

Ce livre qui rassemble plus de 2 000 stations sur la bande FM en France est une base de données pour des professionnels et pour des DX'eurs FM. On y trouve la fréquence, l'adresse, le numéro de téléphone et une carte d'implantation des stations ; un produit vraiment utile pour le passionné de la FM.
Ce guide es réalisé et distribué par le Club Européen de DX Radio TV (LEDRT). Il paraît chaque année en juillet et est vendu au prix de 180,00 F. De plus, il y a parution de 3 suppléments trimestriels (90,00 F) aux mois d'octobre, janvier et avril.
Vous pouvez l'obtenir en écrivant à l'adresse suivante :
B.S Fontaine, Guide FM France, le San Paolo, 12 bd de Paris – 13003 Marseille.

Informations :

– USA : pour éviter une saturation en FM sur la bande 87,5 – 104 MHz, les USA parlent d'ouvrir une deuxième bande FM grand public... les fréquences seraient 225 – 230 MHz ! Etonnant non ?!

– Radio extérieure d'Espagne et la radio extérieure d'Argentine sont en négociations pour utiliser leurs émetteurs réciproques afin de faciliter la réception.

Les écoutes :

Jean VICENTINI nous fait parvenir ses écoutes qu'il a réalisés avec deux réceptions FRG7 Yaem FRG 7700 Yaem suivies d'antennes filaires accordées aux deux boîtes d'accord.

– 11790 kHz – 19.50 – Radio Beijin Chine langue française 15.01.88 444
– 11870 kHz – 20.10 – Radio Portugal langue française 15.01.88 344

ADRESSE DES STATIONS PIRATES EN ONDES MOYENNES AUX PAYS-BAS

Fréquences utilisées : 1094 kHz, 1260 kHz, 1508 kHz, 1566 kHz et 1605-1640 kHz

Cowboy Jimmy Radio	Postbus 25	9636 ZG Zuidbroek	Radio Newspaper Man	Postbus 178	7240 AD Lochem
Radio Arena	Postbus 47	7010 AA Gaanderen	Radio Night Rider	Postbus 25	7880 AA Emmer-Compascuum
Radio Armada	Postbus 9	8150 AA Lemelerveld	Radio Nooitgedacht	Postbus 186	7240 AD Lochem
Radio Atlantic lion	Postbus114	7070AC 's-Heerenberg	Radio Nava 4	Postbus 29	7950 AA Staphorst
Radio Atletico	H. malestein Haanwijk 8	3481 LJ Harmelen	Radio Orang Utan	Postbus 114	7070 AC 's-Heerenberg
Radio Blackfoot	Postbus 15	Beilen	Radio Paloma Internationale	Postbus 93	6940 BB Didam
Radio Blackhunter	Postbus 36	7010 AA Gaanderen	Radio Pauter Internationale	Postbus 42	Delfzifl
Radio Bloomfontein	Postbus 9	8150 AA Lemelerveld	Radio Pelikaan	Postbus 166	7240 AD Lachem
Radio Caroline Internationale	Postbus 3323	3003 AJ Rotterdam	Radio Pelsjager	Postbus 454	Doetinchem
Radio Casablanca	Postbus 25	7880 AA Emmer-Compascuum	Radio Perlee	Postbus 41	8080 AA Elburg
Radio Casablanca	Postbus 16	8150 AA Lemelerveld	Radio Pulsar	Postbus 9	8150 AA Lemelerveld
Radio Casablanca Internationale	Postbus 607	7800 AP Emmen	Radio Rainbow	Postbus 725	Arnhem
Radio Catwiesel Internationale	Postbus 39	9679 ZG Scheemda	Radio Rembrant	Doetinchemsewey 17	CR 7035 Kilder
Radio Curacao	Kruisseltlaam 14	NM 7585 De lutte	Radio Rono et turbo	Postbus 110	Beilen
Radio Delta	Postbus 65	7260 AB Ruurlo	Radio Santana	Postbus 73	7160 AB Neede
Radio Elash	Postbus 760	6221 BP Maastricht	Radio Sapporo	Baron Van Nagelstraat 50	3781 AS Voorthuizen
Radio Friesse-Stormvogaal	Postbus 213	9300 AE Roden	Radio Seagirl Internationale	Postbus 83	81000 AB Raalte
Radio Heiderbosje	Postbus 26	Wehl	Radio Spanningzoeker	Postbus 578	Hoogeveen
Radio Johnnie Walker	Postbus 13	Weerselo	Radio Tonair Internationale	Postbus 21	7010 AA Gaanderen
Radio Kannibaal	Langewey 73	9679 ZG Scheemda	Radio Torenvalk	Postbus 36	7010 AA Gaanderen
Radio Karina	Postbus 22	Zwarteneer	Radio Tuiman	Postbus 320	9600 AH Hoogezand
Radio King Kong	Postbus 9	8150 AA Lemelerveld	Radio Waddenzee	Postbus 113	Damwoude
Radio Koraalirsser	Postbus 77	Raalte	Radio Woodpecker	Postbus 102	7360 AC Beekbergen
Radio Kristal	Postbus 224	7440 AE Nijverdal	Satellite BC	Postbus 41	7700 AA Dedemsvaart
Radio Moonlight	Postbus 53	9600 AC Hoogezand	Scania Radio	Postbus 25	9636 ZG Zuidbroek
Radio Music Boy	Postbus 53	9600 AC Hoogezand			

Compilé par Graham Powel

– 15475 kHz – 20.10 – Africa n° 1 Gabon langue française 15.01.88 322
– 4805 kHz - 22.38 – Radio diffusion de l'Amazone langue portugaise 19.01.88 444
– 4783 kHz – 22.40 – Radio Mali langue française 19.01.88 544
– 5095 kHz – 22.43 – Radio Sutatenza Colombie langue espagnole 19.01.88 433
– 5010 kHz - 22.30 – Radio Garoua Cameroun langue française 20.01.88 555
– 4830 kHz – 23.30 – Radio Tachira Venezuela langue espagnole 20.01.88 544
– 4980 kHz – 23.40 – Ecos del Torbes Venezuela langue espagnole 20.01.88 433
– 6480 kHz – 23.45 – Radio Séoul Corée du Nord langue portugaise 20.01.88 455
– 11705 kHz – 22.00 – Radio Suède langue espagnole 21.01.88 233
– 15475 kHz – 20.41 – Africa n°1 Gabon langue française 22.01.88 123
– 11925 kHz – 21.50 – Radio Bandeirentes Brésil langue portugaise 24.01.88 233
– 11795 kHz - 04.15 - Radio diffusion de Colombie langue espagnole 29.01.88 133

N'hésitez pas à m'envoyer vos meilleures écoutes. Elles permettent à certains écouteurs de se rendre compte des résultats obtenus avec tel matériel ou telle antenne. De plus, des comparaisons sont possibles entre votre cahier d'écoute et les extraits de logs d'autres stations. Merci à Hélène MENETREY de Suisse, F11BLU et Jean VICENTINI pour leur sympathique participation.

Meilleurs 73 !

QUESTIONNAIRE

1- Quelle est votre principale source d'informations concernant la radiodiffusion ?

2- En êtes-vous satisfait ?

3- Quelles sont les rubriques que doit contenir une chronique Radiodiffusion ?

4- Quelles sont les rubriques qu'elle ne doit pas contenir ?

5- Quelle est votre opinion sur notre rubrique dans Megahertz ?

6- Quels sont vos conseils ?

7- Avez-vous déjà participé ? ________ Sinon pourquoi ?

8- Quel genre d'émissions écoutez-vous ?

9- Pendant combien de temps ?

10- En quelle langue ?

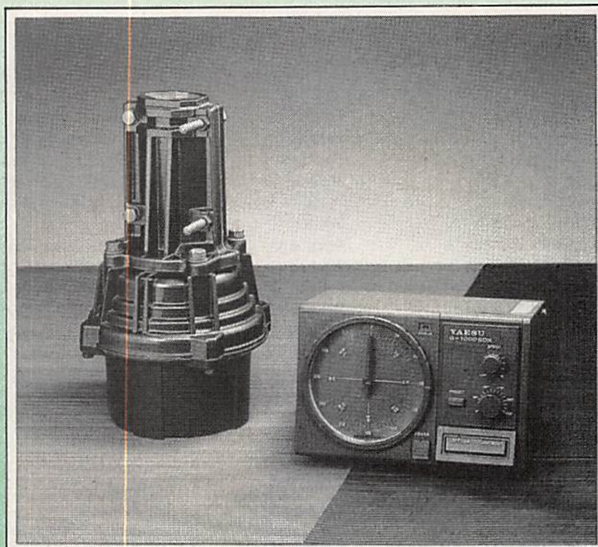
11- Pensez-vous qu'en France les services rendus aux SWL's soient assez importants ? (informations, réunions...)

12- Vos suggestions ?

Nom : ________ Prénom : ________ Indicatif : ________
Adresse : ________
Code postal : ________ Ville : ________
Matériel utilisé : Récepteur : ________
Antenne : ________
Décodeur : ________
Micro-ordinateur : ________

Vu chez GES

Générale Electronique Services vient d'enrichir son catalogue de deux nouvelles cartes avec Kantronics et MFJ Enterprises. La première de ces deux sociétés américaines est spécialisée dans les décodeurs tous modes. Elle produit des équipements permettant la réception du morse, du RTTY et du packet-radio ainsi que des logiciels pour les principaux micro-ordinateurs du marché. MFJ Enterprises fabrique également des décodeurs, mais est surtout mondialement connue par ses accessoires de très haute qualité tels que boîtes d'accord d'antennes, charges fictives, wattmètres-TOSmètres, manipulateurs électroniques, filtres audio, etc.
Par ailleurs, YAESU vient de reprendre à son nom la société Kenpro spécialisée dans les rotors d'antennes.
Enfin, vous qui possédez un compatible IBM PC et un PK 232, réjouissez-vous car Guy Vézard a déniché pour vous auprès de la firme anglaise ICS le logiciel qui vous permettra de tirer le meilleur parti de votre équipement.





SERCI

DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE

11, Bd Saint-Martin - 75003 PARIS

Tél. (1) 48.87.72.02 + - 3ème étage - Métro République.

Ouvert du lundi au vendredi, le samedi uniquement sur rendez-vous.

OFFRE SPECIALE POUR LES RADIO-CLUBS

TEL. (1) 48.87.72.02
TELEX : 214 222 F
TELEFAX : (1) 48.87.10.93

CREDIT CETELEM

DÉPARTEMENT PROFESSIONNEL
ETUDES PERSONNALISEES
SPECIALISTE A L'EXPORT

NOUVEAU



ICOM IC-735 F

Transceiver décamétrique - Réception couverture générale 0,1 à 30 MHz - Emission bandes amateurs - 100 W - Tous modes.



YAESU FT-747 GX

Transceiver 0,1 à 30 MHz - 100 W - AM (FM en option) / SSB / CW - 20 mémoires - avec filtre CW. Prix : 7 098,21 F TTC



ICOM IC - 28 H

Transceiver FM 144-146 MHz - Compact - Puissance de sortie 45 W - 21 mémoires.



YAESU FT-23 RH

144-146 MHz - FM - 5 W

FT-73 RH

430-440 MHz - FM - 5 W



ICOM IC-R 7000

Récepteur à balayages tous modes - 25 MHz 2000 MHz - 99 mémoires - 6 vitesses de balayage.



ICOM IC - 275 E 144/146 MHz

CARACTERISTIQUES INCROYABLES. Sensibilité en FM < 0,18 µV pour 12 dB Sinad
SSB/CW, < 0,1 µV pour 10 dB S/N

SPECIAL PACKET RADIO

INTERROGEZ-NOUS

ANTENNES - ROTORS
TELEX - HYGAIN
NEW TRONICS

CORRESPONDANTS :

F2QD. M. Paul DOUSSAUD. 9, rue Arthur Rimbaud. 19100 BRIVE. Tél. (16) 55.24.35.27

RHONE-ALPES. F6GOS. M. Jean MUNIER, 49, av. Alsace-Lorraine.38000GRENOBLE. Tél. (16) 76.87.14.26

Un micro electret pour FT 290 R

Dominique LEVEQUE F1BEZ

Le FT 290 R bien connu a déjà été l'objet de multiples descriptions visant à apporter telles ou telles améliorations... La qualité audio-fréquence de cet appareil est très honnête à l'émission notamment grâce à une caspsule dynamique dont la membrane fait 20 mn de diamètre.

Les circuits préamplificateurs, limiteurs et correcteurs qui suivent sont efficaces, réglables quelque peu pour la BLU, VR01, (Q 2002) mais hélas pas pour la FM (Q 2004) dont le timbre caractéristique est le plus souvent "bruyant", on ne dispose que d'un réglage d'excursion (VR02). D'autres auront constaté une détérioration du timbre ou même une baisse de niveau BF à l'émission.

La cause essentielle n'est rien d'autre que le micro lui-même, ayant souffert de mille tortures au soleil, au froid et agité d'autant de chocs, il a rendu l'âme !...

Comme d'autres nous avons essayé toutes sortes de pastilles dynamiques avec des résultats bizarres quant au timbre ou au niveau et remplissage BF !

L'oiseau rare d'origine n'est pas si simple à imiter, et quitte à trouver un remplaçant, pourquoi ne pas tenter la greffe d'un électret !

Le modèle courant facile à trouver et peu coûteux fait un diamètre d'un cm, sa petite taille qui fait son avantage ne posera pas de problème de remplacement.

Connexions électriques

Le plot 2 de la prise micro correspond à la BF et attaque Via 2 condensateurs les 2 circuits Q 2001, Q 2004. Nous pourrons donc polariser cette ligne, la tension positive sera prise sur le plot 4 qui véhicule du 5V ainsi cette ligne BF aura désormais une double fonction. Dans le microphone, la pastille électret sera montée inversement pour récupérer la tension d'alimentation et injecter la BF. La consommation étant minime, des réseaux R/C simples ainsi que 3 V suffisent pour les électrets. Les résultats sont honorables tant en BLU qu'en FM sans toucher aux réglages d'origine internes à l'appareil. Les expérimentateurs pourront chercher d'autres valeurs R/C notamment pour une tension électret plus haute, environ 5 V en partant du 6, 8 V ou 12 V disponible ailleurs dans le FT 290 R.

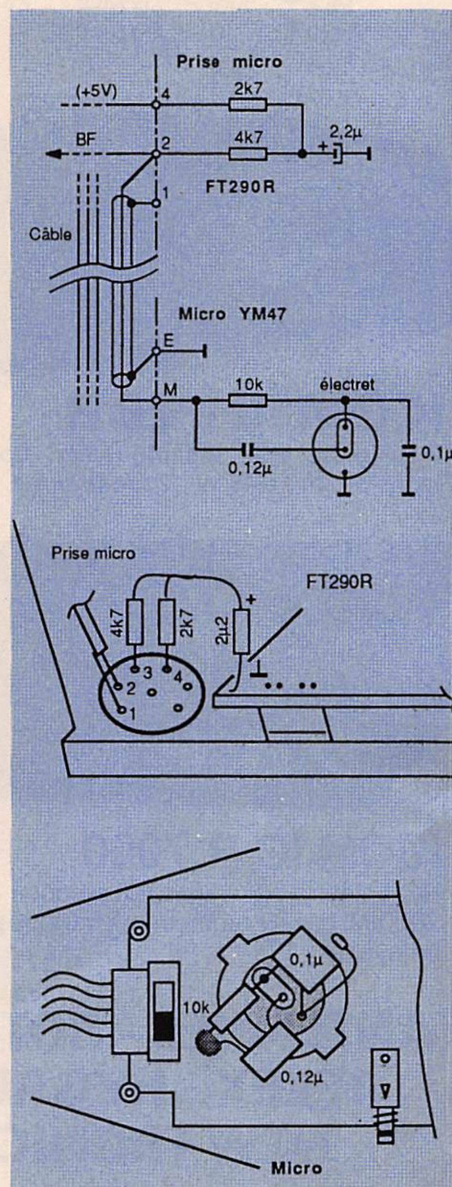
Réalisation

Très simple, il faut un bon éclairage, une pince précelle, un fer à souder très fin et très propre. Ouvrir le dessous du FT 290, le caler incliné à 45° face avant sur le plan de travail. Installer d'abord la résistance du plot 4 puis celle du plot 2, le condensateur est soudé côté masse sur la languette voisine.

Côté micro, préparer d'abord 2 fils souples et le bloc électret muni de ses 3 composants annexes, découper au cutter un peu de mousse de polyéthane pour caler le tout.

NB : on peut aussi remplacer le câble micro ! pour bénéficier du 5 V et des plots 4 et 5...

Ce montage est aussi valable pour d'autres appareils bien évidemment...

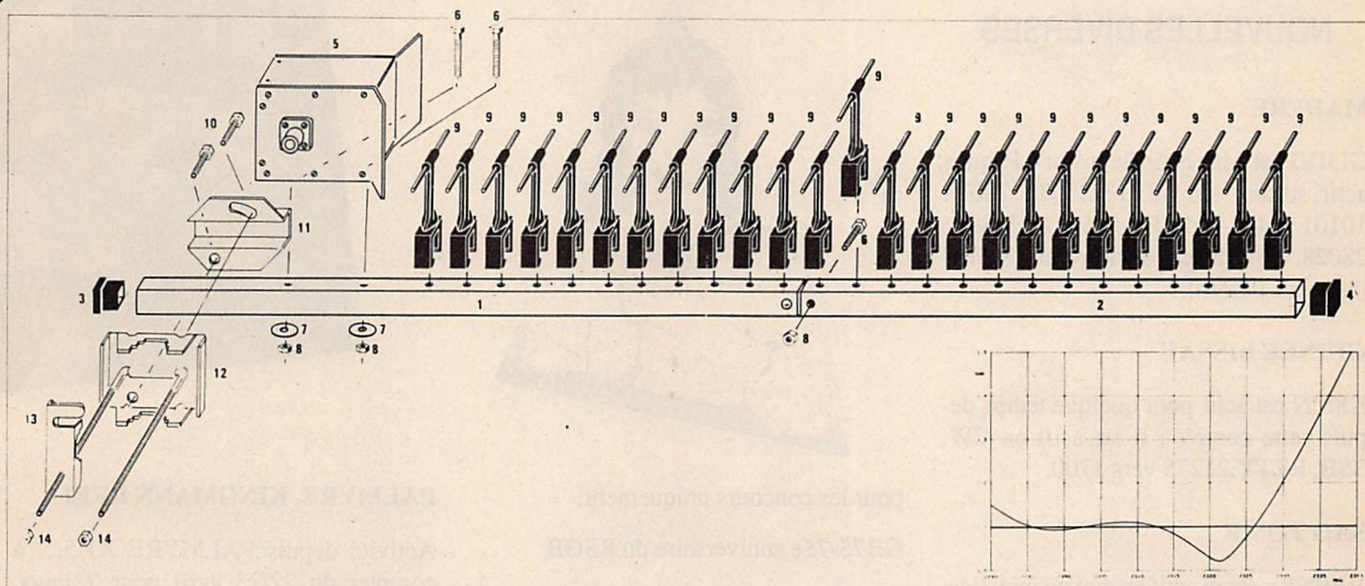


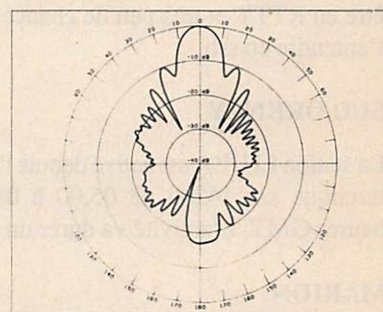
88 NOUVEAUTÉ

YAGI 25 DIRECTEURS 2300 - 2325 MHz

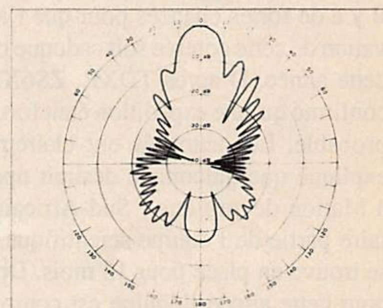
ALIMENTATION PAR CORNET SECTORAL

RÉFÉRENCE : 20725





Plan E



Plan H

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Longueur électrique : 9,80 longueurs d'onde
Gain isotrope : 18,2 dB
Angle d'ouverture à —3 dB : Plan E : 2 x 7,4 degrés
Plan H : 2 x 7,6 degrés
Lobes latéraux : Plan E : —11 dB à 22 degrés
Plan H : —10 dB à 22 degrés
Rapports arrière/avant : —17 dB
Rayonnement diffus moyen : Plan E : —23 dB
Plan H : —23 dB
Bande passante à —1 dB : 70 Mhz
Impédance nominale : 50 Ohms
TOS (2285 à 2330 MHz) : inférieur à 1,2/1
Puissance maximale admissible : 500 watts
Distance optimale de couplage pour deux antennes
Plan E : 0,41 mètres
Plan H : 0,43 mètres

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Longueur : 1,45 mètres
Poids : 1 kilogramme
Charge au vent :
25 m/s (90 km/h) : polarisation horizontale : 2,1 daN
polarisation verticale : 1,3 daN
45 m/s (160 km/h) : polarisation horizontale : 6,8 daN
polarisation verticale : 4,2 daN

NOTE : 1 daH (décanewton) = 1,02 kilogramme-force.

TARIF

Antenne 20725 : 340,00 F TTC + port
Coupleur 2 voies 29213 : 380,00 F TTC + port
Coupleur 4 voies 29413 : 500,00 F TTC + port

ANTENNES
TONNA
F 9 F T
132, BD DAUPHINOT
51100 REIMS
TÉL. 26 07 00 47

TRAFIC SUR LES ONDES

Jean-Paul ALBERT F6FYA





NOUVELLES DIVERSES

MADERE

GI3IVJ est dans cette île jusqu'à Pâques, actif surtout sur 1833 ; 3503 ; 7007 ; 10101 ; 14014 ; 18073 ; 21021 ; 24898 ; 28028. G3PFS sera de nouveau CT3EU jusqu'au 14 avril.

GUINEE BISSAU

K8MN est actif pour quelque temps depuis cette contrée ; il est actif en CW, SSB, RTTY.21275 vers 1700.

SAO TOME

VK9NS y serait actif en mai ou juin, l'activité se fera en CW principalement. Peut être en RTTY et très peu de chances de l'entendre en ssb.

SUD ORKNEY

La station LU1ZA est active depuis l'Antarctique sur 14200 de 05.00 à 08.00 heures GMT. L'activité va durer un an.

MARION

Suite aux informations publiées à ce sujet, il y a de fortes chances pour que l'activation de cette contrée soit caduque pour cette année. D'après TDXB, ZS6XD a confirmé qu'une expédition était fort improbable. Les autorités ont clairement expliqué que quiconque désirait opérer à Marion devrait être : Sud-Africain et faire partie de l'équipe scientifique qui se trouve en place pour 13 mois. Donc, pour cette année l'équipe est complète et, d'autre part, les autorités n'ont reçu aucune demande de la part de VE3FXT.

THAILANDE

DXNL nous rapporte que HS0A a désormais le droit d'opérer toute l'année et non plus seulement durant les concours. La permission de HS0B a été renouvelée pour les concours uniquement.

GB75-75e anniversaire du RSGB

Le RSGB (l'équivalent du REF pour nos amis anglais) fête ses 75 années d'existence et à cette occasion l'indicatif GB75RS est activé sur 80 mètres vers 1730 en SSB. Les contacts seront confirmés via le bureau à la fin de l'année.

BAKER & HOWLAND

LNDX. Pour le moment le bateau est réservé du 21 mars au 8 avril et le voyage doit durer 2 jours. L'INDEXA apporte son soutien à cette expédition pour 2000 dollars.

PALMYRE, KINGMANN REEF

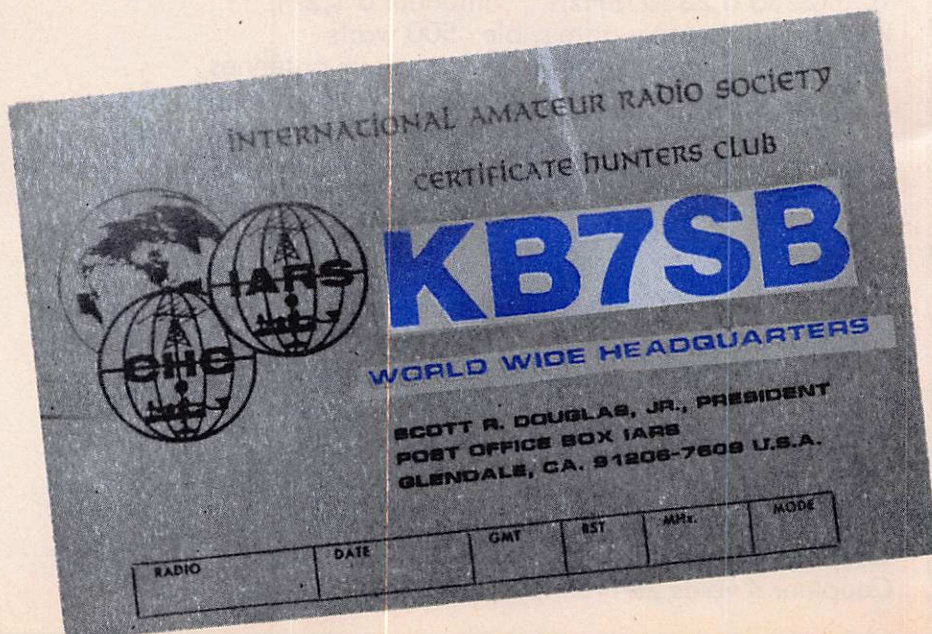
Activité depuis PALMYRE KH5... à compter du 22/23 avril pour 7 jours. KINGMANN sera activé la première semaine de mai.

SUD COOK

G3MCN est présent jusqu'au 20 avril. Il doit passer à Rarotonga et Aitukati.

EMIRATS ARABES UNIS

Notre ami Gérard F2JD se trouve dans ce pays et tente d'obtenir un indicatif ; pendant la coupe du REF il a été contacté avec le call A6/F2JD.





LE PLUS JEUNE ?

Pas en France, mais aux USA. Tim KA0YAA a obtenu sa première licence en 1987 à l'âge de 7 ans. Depuis 1987, il est le plus jeune membre du club Ten-Ten (les amateurs du 28 MHz) en devenant le 42634ème membre.
La radio n'est pas sa seule passion, il fait du baseball, du basket... de l'informatique! Sa sœur est KB0AOQ et tous deux préparent la classe technicien (info 10.10 News 1988).

L'EUROPE ET LE 28 MHz

Les derniers membres inscrits au club :
• Hollande
PA3ECO, PA3EOW, PB0AED, PA3AIO.
• Suède
SM6MNS
• RFA
DL8MYD, DL7NV.
• Grande-Bretagne
G4TSH, G0HNZ, DPK, G4IDF, G0DYR, G4VPQ, G0ENF, G3EPO, GM4WJA.
• Bulgarie
L21XL
• Hongrie
HC1PF
• Italie
I1LN4, I5SMX.
• France
F9QP (No 42974)

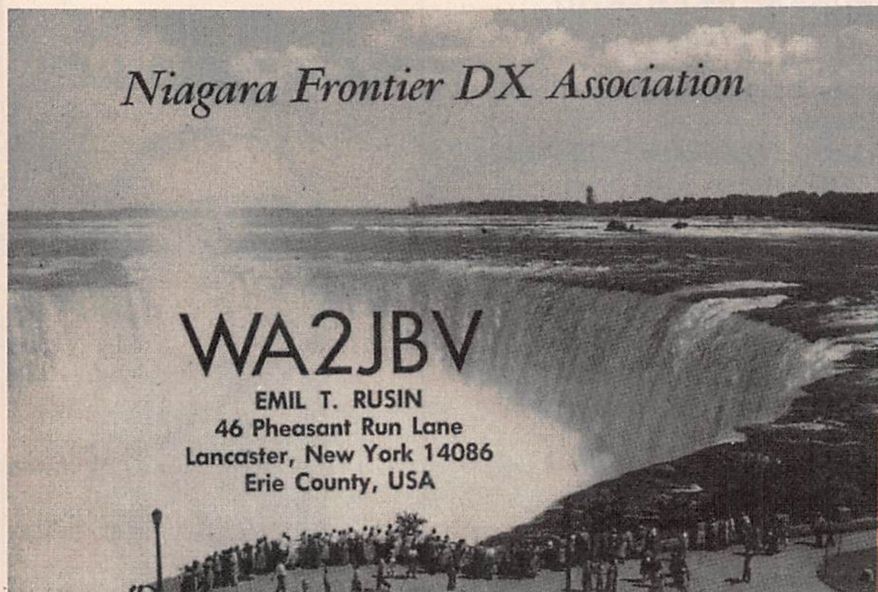
LE 10 METRES ET LES DIPLOMES 10.10

Quelques amateurs français se distinguent. F3CY obtient le WAC sur 10 mètres et le Lucky 13. Le même opérateur obtient le diplôme des 2500 Bar. Il est le 200ème. F6FIO est le 193ème à obtenir le 2500 bar. Comme quoi il y a bien du trafic sur le 10 mètres.

OU LES TROUVER SUR 10 METRES

• Lundi
Dick, W6ANK sur 28.800 ou en cas d'im-

JH2 TPI
SAPPORO
TOKYO
IWATA
OSAKA
OP. Hisashi Kondoh
QTH 317-1 Nakajima Ryuyoh-cho Iwata-gun Shizuoka Japan
我家の9月南を向いて



possibilité, George, WB6URK sur 28,775.
• Mardi
Al, W6RNX sur 28.800
• Mercredi
Louise, K6ELK sur 28.800
• Jeudi
Shern, K6QTF sur 28.800
• Vendredi
Connie, K6EXQ sur 28.800
• Samedi
Don, K4EZS sur 28.800
Départ des contacts à 18h00 UTC.

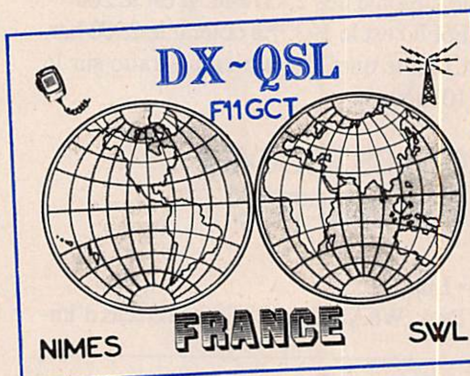
LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11DHA
14 MHz
FT5ZB-HK1LDG/HK0-S42LK-VX6OCO-WB3KBZ/VP9-ZS3BI-J37AH-KC3RE/TA3-HC1DD-YJ9APE-VE7DGI-KE6ZE-ZZ2JW-UZ0KWC-VK4BJN-ZL2AUS-ZS4TX-9M2RU-CQ8UW-FY5DG
21 MHz
J28EV-PW8VMC-W4XJ-VX3XN-YC1QL
28 MHz
JY9LC-RA6ALL

Conditions d'écoute : 1C735 GPA 50

• DE F11HFR
3.5 MHz
OY9JD-HA8JV-DJ5YV-ZS1MH-YV2AKL-HB9ATM-FM5BG-FM5BT
14 MHz
SM7FN-YU2YC-W200NY-VE2AEZ-EA3JE-4X6SN-4X6TG-N2BD-UZ9SWS-5B4SF-FK8LB-FK8LT-LZ1KVT-SV1EV-C53FN-VX3MDE-9Q5BG-FK0BA
21 MHz
CT3FF-KP4IF-TI3JJP-5B4ES-F2DJ/A6-JK8VC-C31LHJ-FR5AG-NG1W

Afin de vous renseigner ; C31LHJ est un indicatif d'ANDORRE, C53FN de GAMBIE ; bravo pour ces écoutes effectuées sur un FT7 avec une antenne 4 éléments YAGI. Bonne chance pour la licence FD1… cher ami Emile.



• DE F11BLZ
3.5 MHz
UJ9AQ-UA1AQC-ZL1BEK-RB5BM-UB5ZX
7 MHz
UF6FHM-4S7RO-AA5AU-Y24JN-OH6FW-N4MA-GM3JDR-K0KJ/HP1-CT1UP-ZL1BOQ-DJ0FX/CT3-UZ2FWS-UO5OOW-4U2ROI-OY9JD-UA2FW-VK2FEX
10 MHz
UB5QAY-GI3CVH-CT1DSW-GM4PFQ-DA2MF
14 MHz
UZ6UWC.UT5VE.VK8MQ.HZIHZ. UA4WEM.SM0BFJ.UA0OIL/UIP. 6WIOOME.ZL2KA.RA3DOX.UL7EDD. HGI9HB.ZLIMT.W2AWB.W9KHC. W6HN.N6OF.W9GXR.CX5RV. LU5DO.RA3YD.UA3NAC.UB4EYN. W8GOC.UB4CWW.NX7K.OH6MK. CJIAW.JA8KHA. OH0MB/OJ0.VK2ESG.VE3CDX.UI 8AWS.UB4RWW.UV0BB.UB4JWA. JAIJTR.ZL2BKG.ZL2KA.NK4Y. VE8AJ.WA0NSY.UT4JWJ.W6VW. VE7CSZ.UCIAWW.VE2MCL. VK5NM.VU2LGX.UAIZCQ.UB4EYN. UZ6HC.UL8CWA.RA0SHT.UL7YAO. UA6EED.UA6HGX.VK4AGW. EA5BS/EA8.PI4KGL.VE7ATP. SV2AJX.VX3SJL.SK4BX.HL9KB. ZLIBMP.FK8FN.VS6UP.TU4CW. SV9ABG.JA8BUU.ZL2BOM.AX3XB. UA9CPC.7X2ARA.PZIDV.RL7IBC. VK3YW.VE7HQ.TA2Q.JA1DOI. JF1CCI.UW0LAK.UA0KBF.UW0BB. U4HM.AH2D.5Z4BP.AD5Q.NX2C. VE2IMQ.VE6LQ.UI8BL.W7GWD. FR5EL.VE2AFC.AX4ES.UF7FWO. JR8SGE.UA9SDB.RA9JD.4KIJ.
21 MHz
VU2TFZ-UI9IF-YC3HCM-UZ4AXG-VP2MT-W6KG/4S7-UA9KCV-RA9CSV-SV1AJS-UD6DC-PY2LRQ-VU2TFZ-UI9IF-YC3HCM
28MHz
UA3QOM-5Z4RT-J28EO-5B4CY

DIPLOME DE NORMANDIE (rectificatif de F11BLZ)

Aux OM français 10 QSL de SWL dpt 76 ou 2 du 14 + 2 du 27 + 2 du 50 +2 du 61 + 2 du 76 par bande et par mode.

Aux OM du monde même chose mais seulement 5 QSL.

Aux SWL, quelle que soit leur nationalité, former les N° suivants 14-27-50-61-76 avec les ZONES WAZ et ITU : par addition WAZ 10 + ITU 17 = 27 ; ITU12 + WAZ 2 = 14 etc. donc 10 QSL également (car il faut avoir l'addition de tous les départements bien sûr).

Coût généralisé de 3 IRC ; le premier SWL a avoir obtenu ce diplôme est F11BSR, Claude. Bravo.

Je remercie F11BLZ, F11HFR, F11DHA, LNDX, TDXB, DXNL, FD1LBM, F6EKS pour l'aide apportée à la rédaction de cette rubrique.

RECAPITULATIF DES ARTICLES PUBLIES DANS MEGAHERTZ EN 1987

REPORTAGES

TELEX

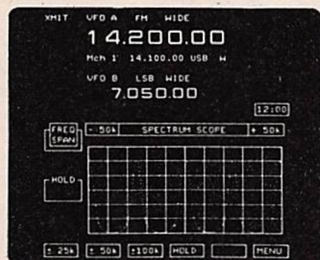
TRAFIC

ANTENNES

TECHNIQUE

IC-781

Grâce à son avance technologique et à son esprit d'innovation, ICOM a conçu et réalisé le plus extraordinaire des transceivers HF. Avec son grand écran CRT 5" qui permet un contrôle centralisé des fonctions programmables, l'IC-781 constitue vraiment un nouveau standard de radiocommunications HF.



Avec l'IC-781, il est possible de programmer, de visualiser, d'analyser, de stocker et de rechercher d'importantes quantités de données. Double veille, double réglage de bande passante et bien d'autres fonctions sophistiquées existent sur la version standard.

Il s'agit bien d'un transceiver HF capable de satisfaire les besoins de n'importe quel DX'man au monde.



1) L'afficheur multi-fonction

L'IC-781 possède un écran CRT ayant pour fonction d'afficher le contenu des VFO A et B, le contenu des mémoires, deux écrans menu, 15 pages-écran disponibles. Il est équipé également d'un analyseur de spectre de 50 dB de dynamique. Cet écran peut aussi être utilisé comme terminal dans les modes PACKET et AMTOR.

2) Fonction double veille incorporée

L'IC-781 est conçu pour recevoir simultanément deux fréquences différentes sur la même bande. Cette caractéristique est particulièrement utile pour les expéditions DX ou lorsqu'on chasse des stations DX.



3) Double réglage de bande passante

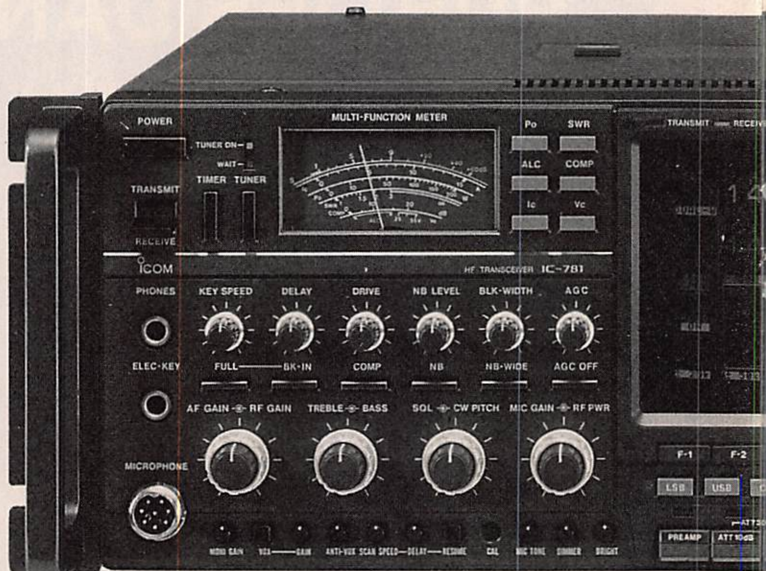
L'IC-781 comporte deux réglages de bande passante sur la seconde FI (9 MHz) et la troisième FI (455 MHz). L'oscillateur local pour chaque circuit FI est géré par un micro-processeur grâce à deux commandes rotatives. L'IC-781 rétrécit électroniquement la bande passante par la sélection séparée des fréquences hautes et basses, supprimant ainsi les interférences. Le shift FI est également possible en agissant sur ces deux commandes. Toutefois, le double réglage de bande passante ne fonctionne pas en mode FM et nécessite un filtre optionnel, le FL-102 pour fonctionner en mode AM.



4) Filtre FI de grande efficacité

L'IC-781 est équipé d'un filtre de haute qualité, d'excellent facteur de forme exigé par le double réglage de bande passante. L'utilisation en CW est aisée grâce au filtre 500 Hz incorporé (il existe également le filtre optionnel 250 Hz). Les filtres 9 MHz et 455 kHz peuvent être sélectionnés indépendamment par une simple action sur le commutateur de filtre situé sur la face avant.





5) Possibilité de transmission continue



Le PA de l'IC-781 fonctionne sous 28 V, avec une puissance de sortie de 200 W PEP et présente une excellente IMD (intermodulation). Il



CARACTERISTIQUES GENERALES

Fréquence de réception	Couverture générale, 100 kHz à 30 MHz
Fréquence d'émission	Toutes bandes amateur
Modes d'émission et de réception	SSB/CW/RTTY/AM/FM
Stabilité en fréquence	+ ou – 15 Hz entre 0 et 50 °C
Incrémentation	10 Hz/1 kHz
Alimentation	Secteur, incorporée
Dimensions	425 mm x 149 mm x 411 mm
Poids	23 kg

CARACTERISTIQUES DE L'EMETTEUR

Puissance HF	100 W (150 W)
Fréquence indésirable	inférieure à – 60 dB
3e IMD	– 38 dB
CW break-in	Full/Semi break-in
Galvanomètre de contrôle	Puissance/ALC/IC/VCC/COMP/SWR
Compresseur HF	Contrôle de la puissance : oui, par potentiomètre
Fonction monitor	Oui, à tous les modes
Delta TX (XIT)	+ ou – 9,9 kHz
Microphone	Oui, livré avec l'appareil
Coupleur automatique d'antenne	Inclus dans l'appareil (15 à 150 ohms)

CARACTERISTIQUES DU RECEPTEUR

Sensibilité	SSB : – 16 dBµ
	AM : 0 dB µ (filtre étroit)
	FM : – 10 dBµ (à 12 dB Sinad)
Sélectivité : – 6 dB	SSB : 2,4/2,6 kHz
	CW/RTTY : 2,4 kHz/500 Hz/250 Hz
	AM : 6 kHz/2,4 kHz
	FM : 15 kHz

L'APPAREIL QUE VOUS N'AURIEZ JAMAIS OSÉ IMAGINER !...



est équipé d'un radiateur surdimensionné avec ventilation forcée permettant une utilisation continue et stable.



6) Analyseur de spectre programmable incorporé

L'un des attraits principaux de l'IC-781 est son analyseur de spectre incorporé. Cet appareil de mesure sophistiqué permet de visualiser n'importe quel signal reçu et l'échelle de dispersion en fréquences est de 50 kHz, 100 kHz à 200 kHz par carreau. Il est équipé également d'un amplificateur logarithmique d'une grande précision permettant de visualiser un signal de 0 dB avec une dynamique de 50 dB.

7) Fonction Full break-in et semi-break

L'IC-781 peut travailler en full break-in et semi-break-in permettant ainsi une grande souplesse d'utilisation. La vitesse maximale est de 60 mots/minute en full break-in avec des temps de réception de 10 millisecondes. L'émission peut s'effectuer, quant à elle, jusqu'à 100 mots/minute en semi-break-in.



8) Noise blanker de haute performance

L'IC-781 est équipé d'une bascule de contrôle de temporisation permettant d'ajuster la largeur de l'impulsion du système anti-parasite. Cette temporisation peut monter jusqu'à un maximum de 15 millisecondes. Cette fonction supprime totalement des perturbations du type woodpecker.



9) Clavier incorporé

L'IC-781 est équipé d'un clavier multi-fonction d'utilisation facile pour le programme de fréquence, de bande, des canaux mémoire et bien d'autres fonctions.



10) Timers de mise en route et d'arrêt

Deux timers sont incorporés dans l'IC-781 : l'un à deux voies pour arrêt automatique et l'autre à cinq voies, totalement indépendantes, pour une mise en route automatique.



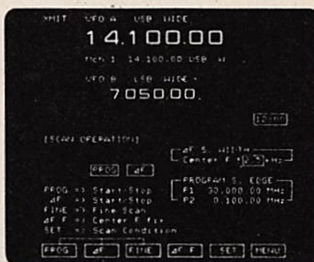
11) DDS Système

L'IC-781 est équipé d'un nouveau synthétiseur : le DDS Système (Synthétiseur digital direct). Ce système permet le temps de verrouillage le plus rapide existant de nos jours, ce qui est idéal pour les modes spéciaux comme le PACKET et l'AMTOR.



12) Interface de communication

L'IC-781 est équipé d'une interface de communication série au standard CI-V (ICOM) selon le système CSMA. Il peut donc être contrôlé par un ordinateur personnel et être incorporé dans un réseau comportant d'autres transceivers ICOM.



1re FI	46,510 MHz
Dynamique de réception	105 dB (BW = 500 Hz)
Réjection harmonique	Supérieur à 70 dB
Puissance BF	3 W (8 ohms)
Squelch	Actif en tous modes
Contrôle de tonalité	Réglage aigus/graves
Préamplificateur	Actif de 1,6 à 30 MHz
Atténuateur	10/20/30 dB
CAG	Variable/off
Noise blanker	Large/étroit
Marqueur	25 kHz
Bande passante	par filtre PBT (high cut + low cut)
Filtre-crevasse	Atténuation – 45 dB
Filtre BF	Actif en CW, APF
RIT	+ ou – 9,9 kHz

AUTRES CARACTERISTIQUES

VFO	Deux VFO : A et B
Mémoires	99 mémoires possibles
Scanner	Programmable sur toutes les bandes (mémoires, modes, etc...)
Affichage	CRT 5"
Clavier de programmation	Oui, fréquences, canaux et bandes
Interface ordinateur	Système CI-V ICOM
Phone patch	Oui
Prise-accessoires	3 din et 7 jacks

OPTIONS

Amplificateur linéaire	IC-2KL



ICOM FRANCE S.A.
SIEGE SOCIAL : 120, route de Revel. 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31025 TOULOUSE CEDEX
Tél. 61.20.31.49
Télex 521 515 F

ICOM

INFORMATIQUE

DX-TV

PREPARATION A LA LICENCE

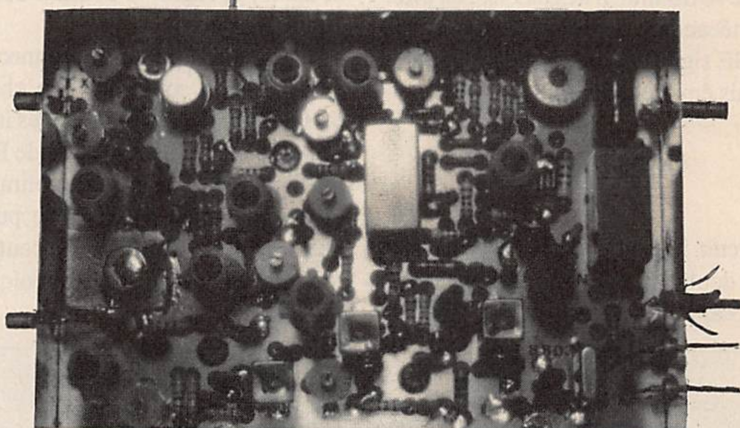
LES NOUVELLES DE L'ESPACE

C.B.

MATERIELS

DIVERS

Transverter simple



144 MHZ -> 50 MHZ

Michel ROUSSELET

Enfin une bonne nouvelle. En ce début d'année le 50 MHz est arrivé. Cette nouvelle bande va permettre sans aucun doute de très nombreux DX, notamment avec les sporadiques E et bien d'autres types de propagation intermédiaire entre le 28 MHz et le 144 MHz. Une occasion pour les OMs voulant être QRV, de reprendre ou de prendre le fer à souder pour construire rapidement un transverter abordable pour un budget OM.

Conçu autour d'un transceiver 144 MHz de style IC 202, FT 290 ou similaire, ce transverter est constitué d'un oscillateur local sur 94 MHz, d'un mélangeur à diodes (de type MD 108, SBL 1, IE 500 etc.), d'un transistor Mos Fet double porte (BF900, BF960 etc.) en réception. Pour l'émission, deux transistors suffisent pour obtenir la poignée de watts légaux.

Description du circuit

Pour obtenir du 50 MHz à partir du 144 MHz, on utilise un mélange infradyne du type Fi-Fol = Fb soit donc 144 -94 = 50 MHz. Cet OL est réalisé à partir d'un quartz 94 MHz qui entre en résonance à travers un circuit oscillant et un J Fet (T1). Il est suivi d'un Mos Fet double porte (T2) qui permet d'amplifier le signal pour obtenir une puissance de l'ordre de 80 mW. Un atténuateur de 10 dB adapte T2 à l'impédance d'entrée du mélangeur à diodes ; la puissance ainsi disponible est de l'ordre de 8 mW. Pour un mélangeur du type MD 108, SBL1 ... 5 à 10 mW sont nécessaires. Si on désire utiliser un mélangeur haut niveau du type SRA 1H, SRA 3H etc. Il faut modifier la valeur de l'atténuateur à -3dB (R17, R19 = 330 Ω ; R18 = 18 Ω). La commutation RF émission/réception s'effectue par l'intermédiaire de 4 diodes (D6... D9). Les diodes utilisées ici sont des 1N4148 qui n'apportent que peu d'atténuation à 50 MHz.

En mode réception, le signal entre par un circuit accordé L7 dans la gate d'un Mos Fet double porte T4 à faible facteur de bruit. Pour améliorer la sélectivité, un filtre de bande à circuits couplés a été inséré dans le drain (L6, L5).

On obtient une bande passante correcte et un gain de l'ordre de 25 dB, ce qui sur 50 MHz masque le bruit du mélangeur à diodes.

Gain = 25 dB

Bande passante à :

– 3 dB 2 MHz

– 20 dB 8 MHz

– 40 dB 20 MHz

Les diodes D6 et D8 sont conductrices et les diodes D7 et D9 sont bloquées. La fréquence intermédiaire (144 MHz) est obtenue par le mélange entre le signal de réception (50 MHz) et l'oscillateur local (94 MHz) FI = FRX + FoL. Un J Fet (T3) compense la perte dans le mélangeur et filtre les signaux indésirables. Le gain des deux étages (mélangeur + J Fet) est d'environ 0 dB. Deux diodes D1 et D2 sont montées tête-bêche pour protéger le J Fet (T3) d'une manipulation malencontreuse.

En mode émission, un atténuateur ajustable (par l'intermédiaire de P1) permet d'obtenir une puissance de quelques mW dans le mélangeur et ceci à partir d'une puissance de 2 à 3 W disponible sur un IC 202 ou FT 290. Pour un transceiver 144 MHz de 10 W, il faut concevoir un atténuateur de 6 dB environ avec des résistances de puissance au carbone. Les diodes D7 et D9 sont conductrices et les diodes D6 et D8 sont bloquées. Le mélange donne deux signaux en sortie F1 = FI - FoL = 144 - 94 = 50 MHz et F2 = Fi + Fol = 144 + 94 = 238 MHz. Les signaux F1, F2 sont filtrés pour obtenir uniquement F1 ceci par l'intermédiaire d'un filtre couplé L9 et L10. Un Mos Fet double porte (T5) amplifie le signal. Un potentiomètre (P2) permet le réglage de la puissance de sortie entre quelques mW et 2W RF. Un circuit accordé L8 filtre le signal RF après T5. Le transistor final (T6) est un bipolaire TP 2314 (TRW) polarisé en classe AB par l'intermédiaire de T7 (environ 20 mA de courant de re-

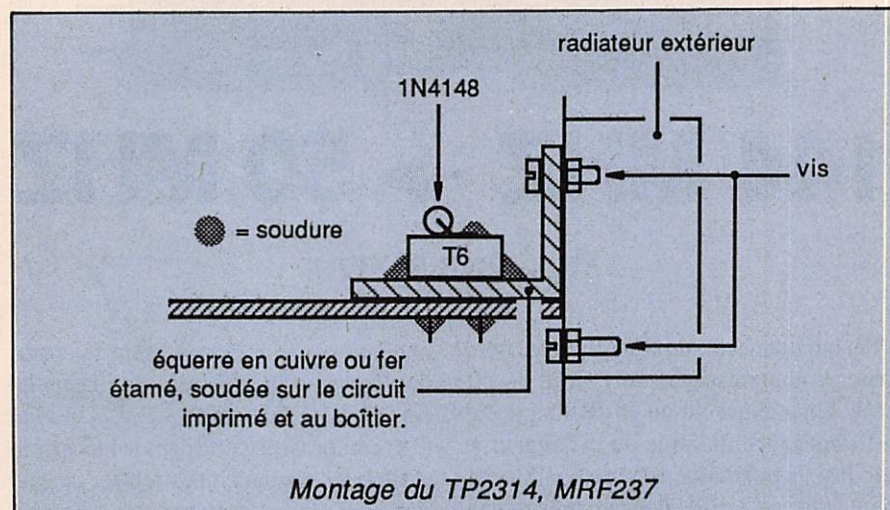
pos). Ce transistor est donné par le constructeur pour une puissance de sortie de 4 W Vcc = 12,5 V F = 175 MHz avec un gain de 10 dB min. Il a également un avantage mécanique, le boîtier est un TO 39 GE (GE signifie grounded emitter ou en français émetteur au boîtier.

Construction

Le circuit imprimé est réalisé en verre époxy double face, la face de dessus (côté composants) est utilisée comme plan de masse. Les composants doivent être de bonne qualité si on veut obtenir des résultats corrects.

Montage

– Préparer le CI pour un montage dans la boîte en fer étamé du style "Subert" 110 x 74, puis souder le CI dans celle-ci sur tout le pourtour.
– Monter toutes les résistances, capacités, diodes potentiomètres.
– Monter les transistors sauf le final (T6).
– Monter les selfs, les capacités ajustables, le relais.
– Ne pas oublier de souder les connections du côté masse.
– Tester les tensions en émission et réception (voir détail).
– Régler l'oscillateur local, l'accrochage doit être "franc", vérifier si possible le niveau de 94 MHz après l'atténuateur de l'ol.
– Monter le mélangeur à diodes et effectuer les préréglages des capacités ajustables et des selfs (voir ci-après).
– Régler la réception, soit en connectant une antenne sur une balise, soit à l'aide d'un générateur 50 MHz. Le gain de conversion doit être supérieur à 20 dB.
– Monter le transistor final (voir dessin ci-après) et régler le courant de repos à 20 mA environ.
– Régler l'émission, en connectant un wattmètre en sortie sur une charge de 50 Ω. Effectuer les préréglages indiqués, et avec l'aide d'un détecteur de RF (d'un milliwattmètre, d'un millivoltmètre RF etc.) régler pour obtenir une puissance de sortie d'environ 2 W (on peut obtenir plus mais le niveau des harmoniques augmente).



Montage du TP2314, MRF237

On ajoutera de la graisse silicone sur la diode et entre le transistor et le radiateur.

• Résultat obtenu sur les 2 premiers prototypes :

– RX :
Gain de conversion : 25 dB
Vcc (+ RX) : 12,5 V
F input : 50 MHz
F output : 144 MHz
Bande passante -3 dB : 2 MHz
– TX :
Vcc (+ TX) : 12,5 V
P in (144 MHz) : 100 mW à 3 W max
P out (50 MHz) : quelques mW à 2 W
H2, H3 etc : > 30 dB

Pour la sortie émission, un filtre passe bas est nécessaire pour rejeter les harmoniques 2, 3 etc. à plus de 60 dB. (Ce filtre sera décrit dans un prochain numéro).

Une fois la réalisation achevée, ce transverter de taille réduite pourra par exemple être logé dans le boîtier des piles d'un IC 202.

Même si pour le moment les autorisations ne sont pas valables sur tout le territoire, cette bande ouvrira des horizons nouveaux aux passionnés du DX. Elle offrira la possibilité pour les FC1 d'obtenir le DXCC sur VHF.

Dans les prochains mois, nous aurons certainement beaucoup plus d'informations. D'autres descriptions d'équipements sur 50 MHz, tranceivers, transverters préamplificateurs, amplificateurs, antennes, astuces verront le jour. Elles nous permettront de contacter de nombreux OMs.

Bon trafic et surtout bon DX.

Voici une liste incomplète sans doute, de balises sur 50 MHz.

CT0WW
50,030 WB63b (IN61ge) 40W E/O F1A
FX peut-être bientôt en France
GB3SIX
50,020 XN49f (IO73tj) 100 W ERP O F1A
GB3NHQ
50,050 ZL29c (IO91vq) 15 W ERP OMNI F1A
GB3RMK
50,060 XR39a (IO77ou) 20 W ERP N/S F1A
OX3VHF
50,045 XR39a (GP60qq) 20 W OMNI F1A
ZB2VHF
50,035 XW64g (IM76he) 20 W O/NO F1A
5B4CY
50,500 QU14g (KM64ht) 35 W O/NO A1A

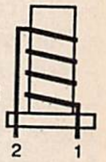
Liste des composants

T1, T3 :
U 310 ou J 310
T2, T4, T5 :
BF 905, BF960 ou autre MOSFET double porte
T7 :
2N2219 avec petit radiateur
T6 :
TP2314 (TRW) ; MRF 237 (Motorola)
Mélangeur (Mx) :
MD 108, SBL1, IE 500, ect.
D1 à D9 : 1N4148
D10 – D11 : Led rouge et verte
Régulateur : 78L10 ou 78L08
L1, L2, L6 : 5061 Neosid (bleu marron)
L3, L4 : Toko orange (noyau ferrite)
L5, L7, L8, L9 : Toko bleu (noyau ferrite)
L10, L11, L12
ch1, ch2, ch3,ch4 : 10,0µH selfs moulées
ch5 : 150,0µH self moulée
ch6 : VK200
B : perle de ferrite 3 mm de long

• Capacités : toutes les capacités sont du type céramique RTC C 629 2,54.
• : 1nF (22)
+ : ajustable RTC plastique vert 22 pF

(8)
C1 : 68 pF
C2 : 12 pF
C3 : 5,6 pF
C4 : 2,2 pF
C5 : 22 pF
C6 : 82 pF
C7 : 4,7 pF
C8 : 8,2 pF
C9 : 22 pF
C10 : 3,3 pF
C11 : 82 pF
C12 : 18 pF
C13 : 18 pF
C14 : 47 pF
C15 : 33 pF
C16 : 47 pF
C17 : 68 pF
C18 : non connecté
C19 : non connecté
C20 : 15 pF
C21 : 12 pF
C22 : 2,2 µF Tantale goutte 16 V
C23 : 2,2 µF Tantale goutte 16 V
C24 : 2,2 µF Tantale goutte 16 V

• **Résistances :** 1/4 W carbone sauf précision
R1, R2 : 1KΩ
R3 : 470 Ω
R4 : 1 KΩ
R5 : 56 Ω 2 W carbone
R6 : 100 Ω 1/2 W carbone
R7 : 75 Ω
R8 : 47 Ω
R9 : 75 Ω
R10 : 1KΩ
R11 : 1 KΩ
R12 : 100 Ω
R13 : 4,7 KΩ
R14 : 10 KΩ
R15 : 18 Ω
R16 : 1 KΩ
R17 : 100 Ω
R18 : 68 Ω
R19 : 100 Ω
R20 : 100 Ω
R21 : 12 KΩ
R22 : 10 KΩ
R23 : 330 Ω
R24 : 820 Ω
R25 : 12 KΩ
R26 : 330 Ω
R27 : 100 Ω
R28 : 680 Ω
R29 : 100 Ω
R30 : 1 KΩ
R31 : 47 Ω
R32 : 100 Ω
P1 : 100 Ω
P2 : 10 KΩ (extérieur ajustage de la puissance de sortie)
P3 : 10 KΩ
RL1 : 2RT 1A (OMRON ou similaire)
Q : 94,000 MHz



• **Prises pour les selfs Toko :**

L3 : câbler **1** au drain
2 au + Vcc
Prise à 1/2 spire côté **2**

L5 : câbler **1** à la masse
2 point "chaud"
Prise à 3 spires côté 1

L7 : câbler **1** à la masse **2** pt "chaud"
Prise à 2 spires côté 1

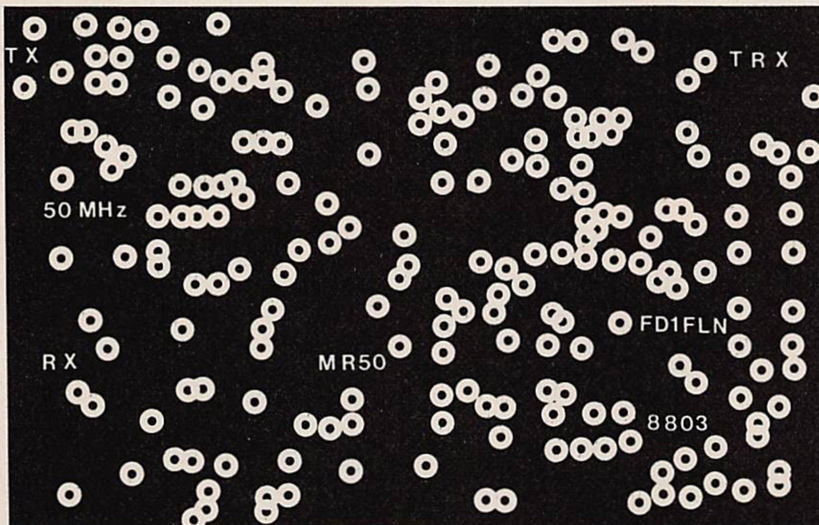
L8 : **1** au + **2** au drain
Prise à 2 1/2 spires côté 2

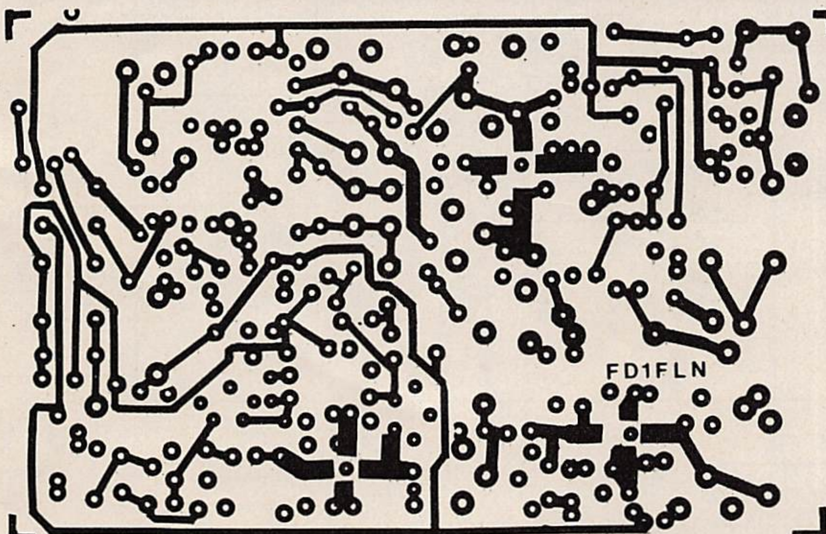
L10 : **1** à la masse **2** pt "chaud"
Prise à **1** spire 1/2 côté1

• **Tensions aux points :**

1	12,5 V	
2	10 V	oL T_1
3	1,63 V	oL T_1
4	6,3 V	oL T_2
5	1,48 V	oL T_2
6	12,5 V	oL T_2
7	12,5 V	R_xT_3
8	1,8	R_xT_3
9	0,7	R_xD_6
10	0,7	R_xD_8
11	11,5	R_xT_4
12	9,5	R_xT_4
13	0,25	R_xT_4
14	0,7	T_xD_7
15	0,7	T_xD_9
16	7	T_xT_5 (P_2 = 10 K)
17	0,26	T_xT_5
18	12,3	T_xT_5
19	1, 3	T_xT_6
20	0,7	T_xT_6
21	12,5 V	T_xT_7

Les tensions sont simplement un ordre de grandeur à ± 10 %.



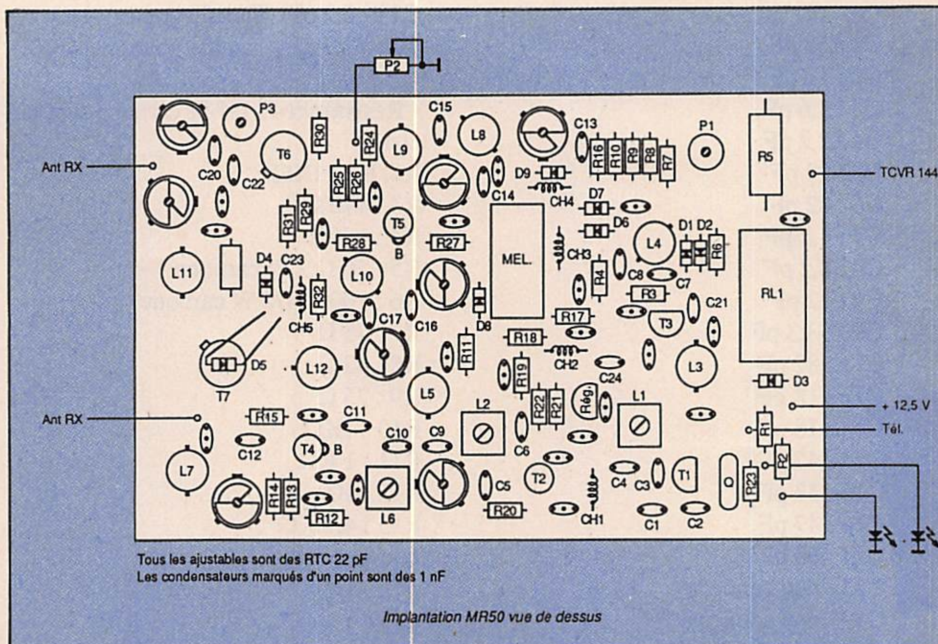


• Préréglages de selfs et de capacités
(c'est une indication simplement)
L1 : noyau enfoncé de 2 mm
L2 : noyau enfoncé de 3 mm
L3 : noyau sortie
L4 : noyau sortie
L5 : juste au niveau
L6 : noyau enfoncé de 2 mm
L7 : juste au niveau
L8 : sortie de 1 à 2 mm
L9, L10, L11, L12 : juste au niveau
Toutes les capacités sont moitiées ouvertes.

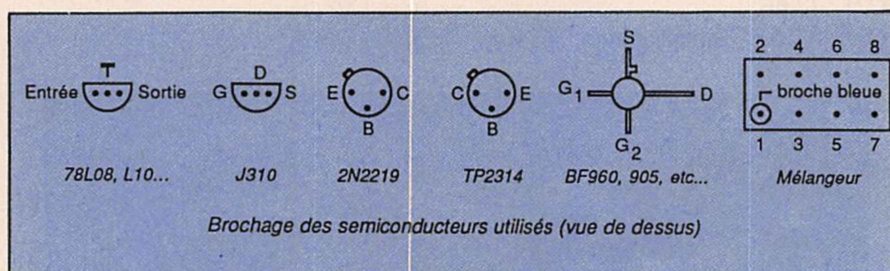
• Brochages des transistors utilisés :
Voir schéma ci-contre.

Bibliographie :
– VHF com 3/1981 DK8DD
– Dubus bearon info
– Radio Amateur's handbook 1979
– Merci pour leur aide à FC1BUU, F6CBC, FC1GXV.

Les composants et le circuit imprimé seront disponibles chez :
Zener France – 1 Quai de Bacalan - 33000 Bordeaux – 56.50.37.27 ainsi que chez BERIC.



Implantation MR50 vue de dessus



Brochage des semiconducteurs utilisés (vue de dessus)

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDEPENDANCE - 13012 MARSEILLE - TEL. 91 66 05 89 - C.C.P. Marseille 284 805 K

ONDES COURTES

Ecoutez 24 h sur 24 la radiodiffusion et les amateurs radio du monde.

RÉCEPTEURS DE TRAFIC

Professionnels, alignés, réglés sur 220 V secteur avec schémas, documentation, garantie 1 an.

Stabilidyne CSF - Récepteur à très hautes performances couvrant en 4 gammes de 2 à 30 Mhz - Sensibilité 1 µV - Sélectivité var. et quartz - Affichage de la fréquence par compteur numérique avec précision 500 Hz - BFO 1000 ou 2500 Hz - sortie 600 Ω - Alimentation secteur 110/220 V ______ **2900 F**

AME 7 G 1680 - Superhétérodyne à double changement de fréquence 1600 kHz et 80 kHz - Sensibilité 0,6 µV - Couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Equipé en sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre + petit haut-parleur de contrôle 18 tubes - Alimentation 110/220 V - Sortie casque 600 Ω ou HP 3 Ω - Dimensions 40 × 80 × 50 cm profond - Poids 55 kg - Récepteur de très grande classe en état impeccable - Avec notice ______ **2250 F**

Récepteur RR BM2 CSF - Récepteur marine nationale - Moderne - Elégant - Superhétérodyne double changement de fréquence 1365 kHz et 100 kHz - Filtre à quartz - Couvre de 1,55 à 30 MHz en 5 gammes - Graphie et phonie - Tubes miniatures - Sélectivité variable et quartz + BFO + VCA + S mètre - Sortie BF : 600 Ω - 51 × 47 × 28 cm ______ **2050 F**

Récepteur RR BM3 AME - Récepteur marine ondes longues et moyennes - 7 gammes de 13 kHz à 1700 kHz - Double changement de fréquences 180 et 80 kHz - Sélectivité variable BFO - Secteur 110/220 V ______ **2400 F**

AN GRC 9 - Emetteur-récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 W HF - Maître oscillateur ou 4 channels quartz - Phonie, graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Etalonné par oscillateur crystal 200 kHz - Avec microphone - Coffret alu 40 × 30 × 20 cm - Livré avec alimentation moderne DY 88 commutable 6/12/24 V accu. - L'ensemble en ordre de marche, documentation fournie - Garantie 6 mois.
Prix ______ **1640 F**
Alimentation secteur 220 V ______ **S.D.**

VHF

Matériels réglés en ordre de marche

Récepteur R 298C - Récepteur SADIR moderne d'aérodrome - Couvre de 100 à 156 Mcs par crystal harmonique 18 - Valeur MF : 9720 kcs/s à quartz - Sorties 2,5 Ω sur HP et 600 Ω sur casque ou ligne - Aérien de 50 Ω - Alimentation secteur incorporée 110/220 V - Prêt au branchement secteur avec prises et fiches, équipé en oscillateur variable, état exceptionnel ______ **825 F**

Emetteur SADIR 1547 - Complément de R 298 ci-dessus pour une station aéro-club ou amateur - Puissance 15 watts HF, de 100 à 156 MHz, crystal harmonique 18, modulation : PP de 807 et QQE 04,20 à l'étage final - Matériel extrêmement robuste, livré en ordre de marche, secteur 110/220 V, état impeccable complet, avec alimentation ______ **790 F**

Haut-parleur R 298 - Magnifique haut-parleur professionnel en coffret aluminium galbé - Z 2,5 Ω 26 × 23 × 13 cm prof.
125 F - Franco ______ **185 F**

Filtre - Passe-bas VHF, 100 à 156 MHz, type STAREL 301, 100 W admissible avec 2 fiches type N. NEUF Franco ______ **96 F**

ER 74 - Emetteur-récepteur VHF de bord - Couvre de 100 à 156 MHz en 20 canaux par quartz - Puissance HF 1 W - Equipé de 16 tubes miniatures - Poids 4 kg, 13 × 10 × 32 cm - Etat exceptionnel, avec schémas, en ordre de marche avec un quartz sans alimentation ______ **645 F**
Le même, modifié secteur 220 V, avec réception en accord continu de 120 à 156 MHz ______ **S.D.**

APPAREILS DE RÉGLAGES VHF TR PP4/6 - Gamme de fréquence - 100 à 156 Mcs - Antenne fournie : fouet télescopique - Permettent la génération d'une onde pure ou modulée à partir d'un quartz au 1/18e de la fréquence désirée - Indicateur de champ + autres possibilités - Livré 100% OK - Version pile (consommation 1,5 V, 150 mA et 90 V, 6 mA) ______ **275 F**
Version piles - NEUF, emballage usine ______ **375 F**
Version secteur 110/220 V ______ **475 F**

EN ORDRE DE MARCHE - GARANTIE 6 MOIS.

BC 659 FR - Emetteur-récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V - Haut-parleur, combiné, deux fréquences préréglées crystal - 1,5 W HF - 18 × 31 × 38 cm + schéma et documentation ______ **450 F**

ORFA 4 - Amplificateur 15 W - 27 à 41,5 MHz en valise métal 31 × 15 × 38 cm - 14 kg.
Pour BC 659 ci-dessus en 220 V ______ **280 F**
Alimentation par accu 12 V ______ **280 F**

MESURES ÉLECTRONIQUES

Matériels entièrement révisés et GARANTIS UN AN. Prêts au branchement 220 V avec schémas et documentation.

OSCILLOSCOPES

OC 341 - BP 0 à 4 MHz, tube de 70 mm - 22 × 25 × 45 cm - Poids 16 kg ______ **750 F**

OC 344 - BP 0 à 1 MHz, tube de 70 mm - 20 × 22 × 40 cm - Poids 12 kg ______ **815 F**

OCT 3441 - Entièrement transistorisé - Caractéristiques identiques au précédent ______ **1250 F**

OC 540 - BP de 0 à 5 MHz, tube de 125 mm - 26 × 40 × 50 cm - Avec notice ______ **950 F**

241 RIBET - BP de 0 à 30 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 35 × 45 × 68 cm ______ **1920 F**

OC 586 - Transistorisé - BP de 0 à 50 MHz, tube de 130 mm - Deux voies - 45 × 35 × 60 cm ______ **2880 F**

OCT 749 - Transistorisé - BP de 0 à 1 MHz très haute sensibilité - Deux voies, tube de 180 mm - 44 × 31 × 55 cm ______ **1425 F**

GÉNÉRATEURS FERISOL HYPERFRÉQUENCES

Avec notice et garantie un an

GS 117 - Couvre de 7 à 11 GHz - Sortie 50 Ω à 0 dB, 1 mW - Atténuateur de 0,2 volts à 0,1 µV + Dbm - Modulation : pure, impulsions, carré, FM - Convient particulièrement aux mesures sur récepteurs antennes et lignes de transmission - Secteur 220 V - 53 × 50 × 47 cm ______ **2930 F**

GS 61 ou LG 201 - Couvre de 1,7 à 4,4 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ **1820 F**

GS 62 ou LG 101 - Couvre de 0,8 à 2,2 GHz - Caractéristiques identiques au précédent - 55 × 41 × 44 cm ______ **1820 F**

Fréquencemètre hétérodyne BC 221 - 125 kHz à 20 MHz - Quartz 1 MHz - Carnet d'étalonnage d'origine - Secteur 110/220 V - Notice ______ **425 F**
Sans alimentation ______ **300 F**

Générateur HF Métrix R2 - récent - Couvre de 50 kHz à 65 MHz - Avec notice ______ **1550 F**

Générateur BF Férisol type C 902M - 15 Hz à 150 kHz - Sinus et carré - Galvanomètre - Etat remarquable ______ **980 F**

Générateur BF type GB 512 CRC - Couvre de 30 Hz à 300 kHz en 4 gammes - Galvanomètre de sortie 50 Ω 1 Vm 60 dB en 4 gammes - Schéma incorporé - Secteur 110/220 V - 27 × 40 × 30 cm - Profond - Matériel récent ______ **720 F**

I.199A - Test de contrôle de commutatrices équipé de 2 galvanomètres shuntés pour les lectures suivantes : volts continu échelles de lectures suivantes. Volt continu 30 V, 60 V, 300 V et 1200 V. Débit en continu : 120 mA, 600 mA, 3 A, 12 A, 30 A et 60 A.
Trois rhéostats vitrifiés : ronds, de 5 Ω 150 W + 60 Ω 50 W + 2250 Ω 150 W + grosses résistances vitrifiées + capacités 2 kV dans l'huile, etc. Matériel professionnel USA à l'état de neuf Coffret de 44 × 30 × 25 cm - Poids 19 kg Schéma - Prix ______ **315 F**

CONTROLEUR TS 352 A/U USA



Très beau contrôleur, toujours en service dans l'armée US - Continu 20000 Ω/volt de 0 à 5000 V et de 250 µA à 10 A - Alternatif 1000 Ω/volt de 0 à 1000 V - Ohmètre 5 gammes de 0 à 10 Megohms - Avec notice - Coffret alu coulé de 28 × 18 × 11 cm avec couvercle - Poids 6 kg. Prix ______ **285 F**

TÉMOIN DE RAYONNEMENT R 101 FERISOL - Permet vérification du fonctionnement d'émetteurs de 2 à 30 MHz en 3 gammes, le champ HF de l'émetteur étant recueilli par une antenne courte quelconque, la tension HF induite est transmise par un câble au témoin de rayonnement Z d'entrée 50 Ω sur fiche N - Atténuateur d'entrée 0 à 60 dB - Sensibilité à 0 dB : égale ou inférieure à 10 mV - Secteur 220 V - Coffret 38 × 34 × 31 cm - Poids 20 kg - Etat remarquable, équipé galva de 50 µA - Notice. Prix ______ **435 F**

ADAPTATEUR CONVERTISSEUR RA 101 FERISOL - VHF/UHF - Complément du R 101 ci-dessus - Gamme 95 à 500 MHz - Sortie 28 MHz - Impédance 50 Ω - Sensibilité 10 mV - Grand cadran de lecture démultiplié - Oscillateur 2C43 monté dans un bloc blindé - Prévoir alimentation 6,3 V et 250 V HT - Très bel état en coffret de 20 × 31 × 24 - Poids 9 kg - Notice. Prix ______ **630 F**

ENSEMBLE R 101 + RA 101 - Les deux appareils vendus ensemble - Prix ______ **925 F**

QUARTZ

Boîte A - ex BC 620-80, quartz FT 243 de 5706 à 8340 kHz ______ **150 F**
Franco ______ **195 F**

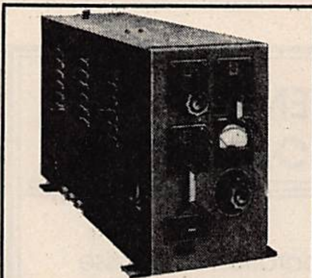
Boîte C - ex BC 604-80, quartz FT 241 de 20 à 27,9 MHz - Fondamentale de 370 à 516 kHz espacés de 1852 kHz ______ **110 F**
Franco ______ **165 F**

Boîte D - ex BC 684-120 quartz FT 241 de 27 à 38,9 MHz - Fondamentale 375 à 540 kHz **175 F**
Franco ______ **225 F**

ANTENNES ET ACCESSOIRES

MP 48 - Embase USA avec 5 brins MS (Mast Section) vissables, de 1 m environ - Chacun NEUF ______ **350 F**

MS 54 - Brin supplémentaire ______ **30 F**
Idéal pour la réception ondes courtes, pour le 27 MHZ en 1/4 F ou 1/2 F avec 3 ou 6 brins retaillés.



EXCEPTIONNEL
BOÎTE D'ACCORD ANTENNE USA BC 939
Fonctionne de 2 à 21 MHz - 1 kW HF admissible - Equipée avec 3 selfs à roulette en métal argenté sur stéatite soit une de 60 spires en Ø 82 mm, une de 24 spires en Ø 51 mm et une de 5 spires en Ø 50 mm - Avec compteurs au 1/10e de tour par spire avec ampèremètre HF de 15 A et 2 capas sous vide 20 kV - Très beau coffret métal de 25 × 27 × 56 cm - Prix ______ **835 F**

Antenne boîte de couplage STAREC - Idéal pour CB mobile - Avec antenne fouet 0,95 m pour tout émetteur-récepteur de 20 à 72 MHz - Puissance admissible par fiche BNC 40 W HF-Z de 50 Ω - Self à roulette coffret galbé den c 16 L × 9 H × 13 cm P ______ **270 F**

AN 131 - Antenne longue du BC 1000, pliante, fermée 42 cm - Ouverte 3,25 m - Franco ______ **145 F**

AN 29C - Antenne télescopique du BC 659 en laiton, bon état - Fermée 40 cm et déployée 3,80 m - Franco ______ **150 F**
Avec embase de fixation - Franco ______ **195 F**

AN 45 - Antenne télescopique laiton 42 cm et déployée 2,20 m - Bel état - Franco ______ **80 F**

Traversée en stéatite - Isolement 4 kV - Tige 54 mm et Ø 4 mm laiton - Stéatite Ø 18 et 22 mm sur longueur 25 mm - Franco ______ **8 F**

Isolateurs d'antenne - Porcelaine vitrifiée - Matériel USA - Tubulaire avec 2 trous - Etat NEUF - 65 mm Ø 14 mm ou 100 mm Ø 19 mm ou 230 mm Ø 15 mm - Franco ______ **12 F**

A 27 USA Antenna Phantom des SCR 506 et 193 - Parfait état - 2 à 4,5 MHz - Coffret métal de 9 × 11 × 18 cm - 2 kg - Contient un CV à lames de 150 PF 2 kV service avec axe et 2 résistances non inductives de 12 Ω 40 W - Franco ______ **194 F**

RELAI COAXIAL UHF capoté, fiches BNC, bobine 24 V, 0 à 4000 MHz, 50 Ω 100 W - Grande marque - Avec 3 fiches BNC mobiles - Voir dessin.
Franco ______ **255 F**

Relais coaxial - 600 MHz, 100 W - Métal argenté - Bobine 28 V - Equipé avec fiche N - Franco **195 F**

Relais d'antenne - Emission-réception 500 W, 24 V, colle à 15 V, 2 TR - Colonnes stéatite - Franco ______ **63 F**

Ligne 225/400 MHz - Adaptable 432 MHz - Matériel professionnel marine - Métal argenté - Coffret de 12 × 12 × 15 cm - Poids 4 kg avec support et tube 4 × 150 A - Vendu pour le prix du support ______ **300 F**
Franco ______ **347 F**

TURBINE pour tube 4 × 150A - 125 V, 50 Hz, très puissante - Poids 4 kg - **125 F et Franco** ______ **167 F**

VENTILATEURS ETRI ou CENTAURE ou PAPST
Type ETRI ou CENTAURE - Carré 12 × 12 × 4 cm - 550 g - 220 V 50 Hz - Franco ______ **125 F**
Le même mais en 110 V 50 Hz - Franco ______ **89 F**

Type PAPST 7550 - Rond, de Ø 15 et Ø 17 cm avec fixations - Epaisseur 5,6 cm - Poids 1200 g - 220 V 50 Hz - Franco ______ **157 F**

Millivoltmètre Ampli. CRC - Type MV 153 de 20 Hz à 400 kHz - 12 éch. de 1 mV à 300 V - Z entrée : 1 mΩ grand galvanomètre ______ **535 F**

Wattmètre Férisol BF - De 0 à 15 W en 4 gammes - Galvanomètre de mesures dB et mW - Entrée de 2,5 Ω à 20 kΩ ______ **280 F**

Lampemètre USA type 1.117 - Secteur 110 V - Contrôle tubes anciens - Manuel - Accessoires - Etat NEUF ______ **400 F**

LAMPEMÈTRE-METRIX type 310 - Secteur 110/220 V - Contrôle de tous les tubes de réception - Notice ______ **850 F**

LAMPEMÈTRE CARTOMATIC PHILIPS GM 7633 - Etat neuf - Test de lampes anciennes et quelques modernes - Avec notice - Secteur 220 V - Garanti ______ **472 F**

MILLIVOLTMÈTRE BF PHILIPS - BF de 10 mV à 300 V en 10 gammes - Grand galvanomètre de 16 × 8 cm ______ **250 F**

VOLTMÈTRE SÉLECTIF O.C. 2005 - Bruel et Kjaer - Couvre en 4 gammes de 20 kHz à 30 MHz, 15 µV à 150 mV ______ **S.D.**

Alimentations variables CF 201 - Férisol 110/220 V - HT : 100 à 300 V, 100 mA BT : 6 V, 3,5 A, AC, galvanomètre 19 × 20 × 28 cm - Parfait état de marche ______ **275 F**

TÉLÉPHONES DE CAMPAGNE

En ordre de marche - Garantie 6 mois - Types portatifs à magnéto - Sonnerie incorporée - Prêts à l'usage avec piles standards - Il suffit de deux fils pour assurer une liaison sûre de plusieurs kilomètres - Pour chantiers, usines, scouts campeurs, spéléos, etc.

Type AOIP - Coffret bakélite avec couvercle de fermeture 26 × 18 × 3 cm - La pièce Franco **300 F**

Type SIEMENS - Coffret bakélite 27 × 9 × 22 cm - Bon état - La pièce port dû ______ **320 F**

File double téléphonique de campagne ______ **S.D.**

Alimentations régulées - Type professionnel SAPHYMO - Entrée 220V - 50 Hz
Modèle A - Sortie 6 V - 1,5 A
Modèle B - Sortie 12 V - 0,7 A
Modèle C - Sortie 24 V - 0,7 A
En coffret grillagé de 5 × 10 × 10 cm prof. poids 1,5 kg - Prix franco ______ **192 F**

DIVERS

SCR 543 USA - Emetteur-récepteur BC 669 - 50 W HF - Couvre de 1,65 à 4,45 MHz - Alimentation secteur 110 V - Prêt au branchement avec fiches, cordons, combiné, documentation - Garantie 6 mois - sans antenne ______ **1100 F**

SCR 506 USA - Emetteur-récepteur BC 652 et BC 653 - 80 W HF - Couvre de 2 à 4,5 MHz en émission et de 2 à 6 MHz en réception - Alimentation 24 V par commutatrice - Livré en ordre de marche avec casque, microphone, antenne, notice - Garantie 6 mois ______ **1600 F**

ER 79 - Identique aux PRC 8, PRC 9, PRC 10 - Portable 1 W HF - Couvre en accord continu de 33 à 47 MHz - Livré avec combiné H33PT et antenne longue - Alimentation non fournie - En ordre de marche ______ **495 F**

ÉMISSIONS-RÉCEPTION O.C.

Matériels complets, bel état, schéma, non réglés

Emetteur COLLINS ART 13 - 2 à 18 MHz - Phonie, graphie - Puissance HF 125 W - Modulateur PP 811 et final 813 - Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V et 1200 V H.T. avec 2 galvanomètres de contrôle ______ **725 F**

ART 13 avec son alimentation d'origine par commutatrice 24 V ______ **850 F**

Récepteur aviation RR20 - Reçoit en 8 gammes de 147 à 1500 kHz et de 2,050 à 21,45 MHz en A1, A2 et SSB - Equipé 12 tubes miniatures ou noval - BFO - Quartz 500 kHz - Sensibilité 1 µV - Avec boîte de commande BD31 - Schémas complets - Sans alim., il faut du 27 V 3 A continu et 115 V 400 Hz, 150 VA - Coffret de 35 × 20 × 42 cm profond - Poids 15 kg - Teste OK ______ **760 F**

Récepteurs ARB, US NAVY - Couvre de 190 kHz à 9 MHz en 4 gammes - 6 tubes octal - Phonie, graphie - Sélectivité large et étroite - Sortie casque ou haut-parleur - 18 × 20 × 40 cm prof. ______ **785 F**

Emetteur-récepteur TR PP8 (France) - Radiotéléphone portatif 3 kg - de 47 à 54 MHz par 6 canaux - 250 mW HF - Complet en tubes, un quartz - Sans pile ni antenne - Franco ______ **345 F**

ARC 1 - Emetteur-récepteur USA - 100 à 156 MHz - 15 W HF par crystal - Complet - Propre - Schéma ______ **480 F**

SARAM 5/41 - Emetteur-récepteur - 100 à 156 MHz par 12 canaux crystal - 15 W HF - Complet, schéma ______ **460 F**

BC 1000 - Emetteur-récepteur 40 à 48 MHz - Complet sans alimentation - Avec combiné, antenne courte, documentation - Port dû ______ **275 F**

BRELAGE (ceinture et courroies toile pour BC - 1000 portable à dos) - Franco ______ **145 F**

Relais miniature SIEMENS, capote plastique - Dimensions 17 × 20 × 32 mm haut.
Type A - Bobine 12 V - 2 RT ______ **Franco 13 F**
Type B - Bobine 12 V - 4 RT ______ **Franco 18 F**
Type C - Bobine 24 V - 2 RT ______ **Franco 11 F**
Type D - Bobine 24 V - 4 RT ______ **Franco 14 F**

Condensateurs variables NEUFS - USA - Sur stéatite, axe 6,55 mm, 1500 V service - 26 pF - 85 × 60 × 47 mm + axe ______ **Franco 38 F**
62 pF ou 77 pF - 95 × 70 × 55 mm + axe ou 116 pF - 90 × 110 × 45 mm + axe ______ **Franco 48 F**

Détecteur de métaux USA type SCR 625 - Entièrement transistorisé par circuits intégrés, alimenté par 4 piles standard de 4,5 V - Détecte toutes sortes de métaux sur terre et sous l'eau - Système d'indication à la fois visuel par galvanomètre et auditif par résonateur - En ordre de marche, dans sa valise du transport, avec documentation ______ **790 F**
La même, mais avec ampli à lampes fonctionnant avec piles 1,5 V et pile 103 V, piles non fournies mais appareil en état de marche, avec notice ______ **440 F**

Convertisseur continu-alternatif 50 Hz - Convertisseur rotatif type DY 4 ELECTRO PULLMANN - Entrée 26 V continu (deux accus de 12 V en série) - Sortie 115 V 50 Hz 1,8 A - Equipé avec 3 filtres antiparasites TÉLEC - Dimensions 34 × 15 × 23 cm - Poids 19 kg - Pour campagnes, caravanes, bateaux, etc. - Garanti ______ **220 F**

Convertisseur AUXILEC 400 Hz 30 VA - Matériel NEUF - Poids 1,2 kg - Entrée 24 V continu - Sortie 26 V 1,15 A 400 Hz mono ______ **Franco 192 F**

Câble électrique - Type "signal fou USA" NEUF 4 × 12/10e - Cuivre divisé - Isolé néoprène - Touret de 400 m ______ **800 F**

Câble électrique 5 × 2 conducteur - 5 × 2 conducteurs monobrin de 10/10 cuivre étamé isolé néoprène, idéal pour cde d'antennes - Le rouleau de 33 m ______ **90 F**

CONDITIONS

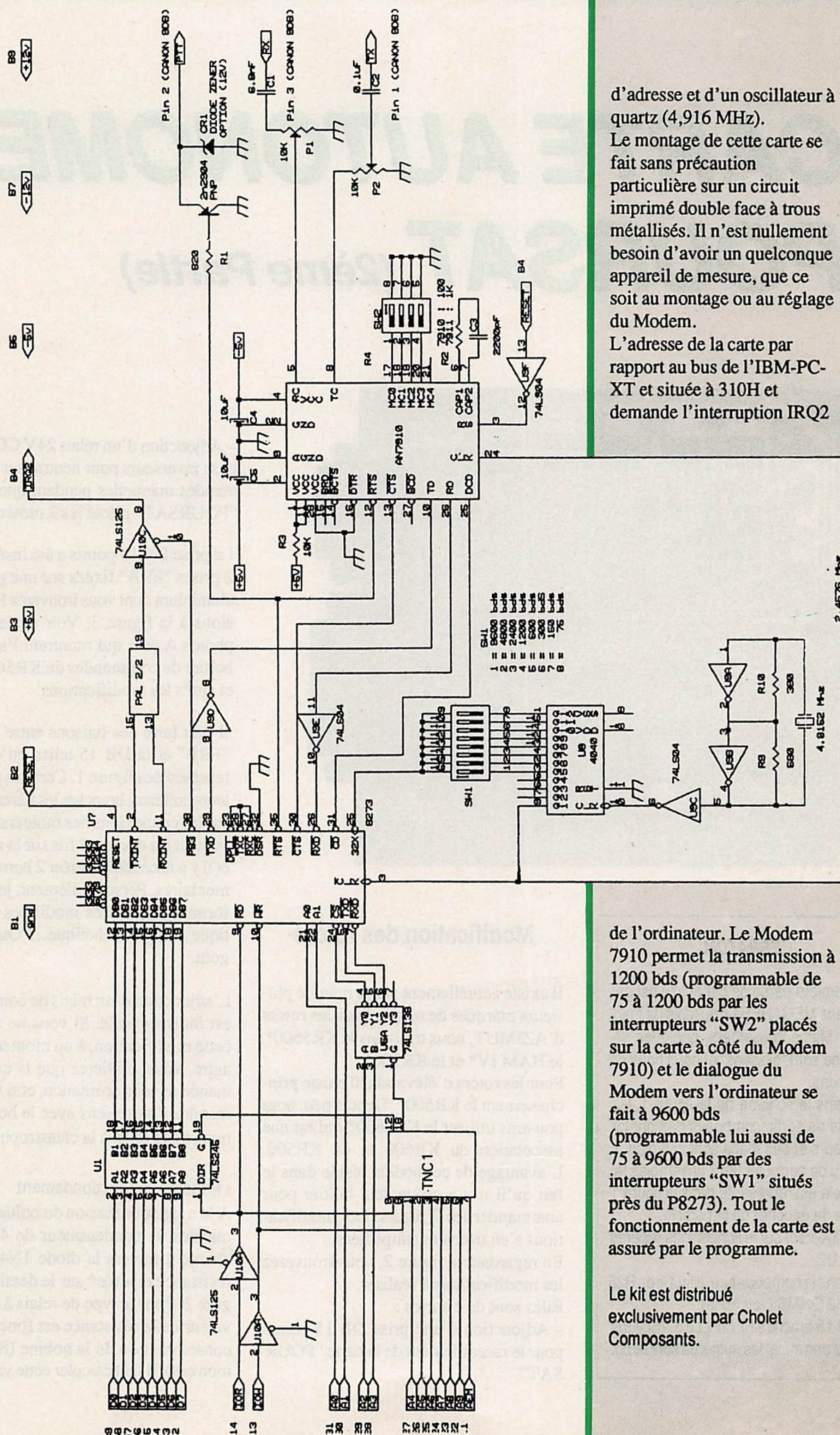
Ouvert en semaine de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30. Fermé samedi après-midi et lundi et en août.
• **Accès rapide** par 171 av. de Montolivet (métro Saint-Just). Parking facile.
• **Commandes** : joindre le montant en mandat ou chèque. MINIMUM de commande 100F. Pas d'envoi contre remboursement. Pas de catalogue • **Expéditions** rapides en PORT DÛ. Les prix franco concernent les matériels d'un poids inférieur à 5 kg admis par les PTT et expédiés en recommandé
• **Renseignements** : joindre enveloppe affranchie à votre adresse S.D. Uniquement sur demande écrite • Publicité annulant les précédentes. Dessins non contractuels.

UNE CARTE PACKET-RADIO POUR IBM-PC-XT

Frédéric STEFFAN

Actuellement, plusieurs systèmes de décodage de Packet-Radio sont disponibles du PK1 (1re génération) au PK232 (CW,RTTY, BAUDOT,AMTOR, FAC-SIMILE, PACKET-RADIO...) en passant par les TNC (TNC2, TNC20, TNC200...).

Mais tous sont des systèmes de décodage qui doivent être connectés à un terminal pourvu d'un port de communication série (Minitel,Apple, Atari, Console Bull, IBM-PC-XT...) et nécessitent un programme de communication.
Dans tous ces cas de figures, il est nécessaire d'avoir une alimentation, un câble de liaison série-série RS232 et bien sûr un port série. De plus, une conversion parallèle-série-série-parallèle a lieu pour la liaison du terminal vers le décodeur Packet-Radio.
La réalisation d'une carte travaillant en mode Packet-Radio pouvant s'insérer directement dans un terminal permet de se passer d'une alimentation extérieure, d'un câble RS232 et d'un port série.
Le choix du terminal s'est porté sur l'IBM-XT car il est à ce jour le plus répandu. Le montage reprend l'idée de la carte HAPN (version Canada) avec le programme de Jack BOTNER (VE3LNY).
Elle permet l'échange de données conformes au protocole AX-25 et se compose d'une carte courte pour IBM-XT comprenant un circuit intégré P8273 spécialisé pour l'AX-25, d'un Modem 7910, d'un buffer de données, d'un circuit pré-programmé pour le décodage



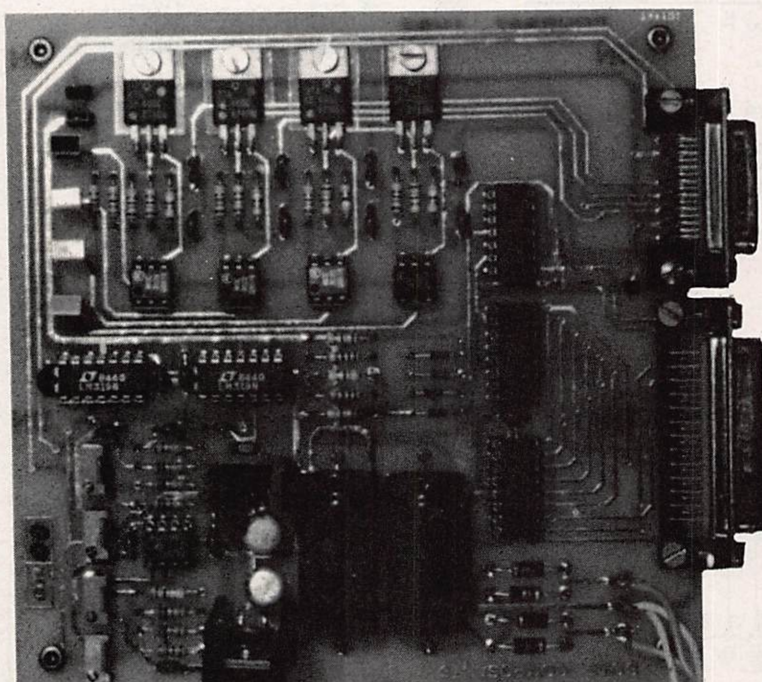
d'adresse et d'un oscillateur à quartz (4,916 MHz).

Le montage de cette carte se fait sans précaution particulière sur un circuit imprimé double face à trous métallisés. Il n'est nullement besoin d'avoir un quelconque appareil de mesure, que ce soit au montage ou au réglage du Modem.

L'adresse de la carte par rapport au bus de l'IBM-PC-XT et située à 310H et demande l'interruption IRQ2 de l'ordinateur. Le Modem 7910 permet la transmission à 1200 bds (programmable de 75 à 1200 bds par les interrupteurs "SW2" placés sur la carte à côté du Modem 7910) et le dialogue du Modem vers l'ordinateur se fait à 9600 bds (programmable lui aussi de 75 à 9600 bds par des interrupteurs "SW1" situés près du P8273). Tout le fonctionnement de la carte est assuré par le programme.

Le kit est distribué exclusivement par Cholet Composants.

CARTE AUTONOME POURSAT (2ème Partie)



ERRATUM

La première partie de cet article est parue dans MEGAHERTZ du mois de mars 1988. Malheureusement, quelques erreurs se sont "glissées" et nous nous en excusons.

1 – Dans le schéma de la figure 1, les circuits de sortie composés des photocoupleurs et des triacs sont inversés. Il y a lieu de permuter les 2 ensembles tel que cela est représenté dans la figure 1 (partie de gauche) de cet article.
Il faut inverser sur le schéma les repères U1 et U2.

2 – Dans la nomenclature, il faut lire : R25 39 à 82 OHMS (voir texte).
J2 DB 15 broches FEMELLES. (Si vous mettez une mâle, les numéros sont faux).

Modification des rotors

Il existe actuellement sur le marché plusieurs marques de rotors. Pour les rotors d'AZIMUT, nous trouvons le KR5600*, le HAM IV* et le KR200*.
Pour les rotors d'élévation, il existe principalement le KR500*. Depuis peu, nous pouvons utiliser le KR5600* qui est une association du KR600 et du KR500. L'avantage de ce modèle réside dans le fait qu'il n'y a qu'un seul boîtier pour commander les 2 rotors. Les modifications s'en trouvent simplifiées.
En regardant la figure 2, vous trouverez les modifications à réaliser.
Elles sont de 2 sortes :
– Adjonction d'une prise DB 15 points pour le raccordement de la carte "POURSAT".
– Adjonction d'un relais 24V CC à 2 contacts inverseurs pour neutraliser les commandes manuelles pendant que la carte "POURSAT" pilote les 2 moteurs.

La prise DB 15 points a été insérée entre 2 prises "FRB" fixées sur une platine en aluminium dont vous trouverez les dimensions à la figure 3. Voir également les photos A et B qui montrent l'arrière du boîtier de commandes du KR5600 avant et après les modifications.

Il faut faire des liaisons entre les prises "FRB" et la DB 15 telles qu'elles sont représentées figure 1. Certains radioamateurs préfèrent brancher les fils en parallèle sur les connexions des moteurs. L'inconvénient est d'avoir 2 fils sur la même vis, et il y a nécessité de créer 2 bornes supplémentaires. Personnellement, je trouve la formule des prises modifiées plus pratique et plus esthétique... Question de goût.

L'adjonction d'un relais de commutation est indispensable. Si vous ne faites pas cette modification, à un moment ou à un autre, vous oublierez que la carte commande un sens de rotation, et si vous commandez l'autre sens avec le bouton manuel, vous allez à la catastrophe.

• Principe de fonctionnement

A la mise sous tension du boîtier de commandes, le condensateur de 470 µF se charge à travers la diode 1N4007 et la résistance repérée* sur le dessin de la figure 2. Pour le type de relais à utiliser la valeur de la résistance est fonction de la consommation de la bobine (82 Ω dans mon cas). Il faut calculer cette valeur pour

que la chute de tension dans cette résistance nous donne 24 V aux bornes de la bobine. Une diode zener de 24 V 400 mW viendra stabiliser la tension d'alimentation du montage. Le transistor 2N2222A est rendu conducteur par l'alimentation de sa base à travers la résistance de 4.7 KΩ. Le relais "colle" pratiquement à la mise sous tension. Par un contact à fermeture, les commandes manuelles sont alimentées normalement. Lorsque vous allez mettre en action la carte "POURSAT" par la fermeture de l'inter S1, un de ces contacts viendra par la borne 9 de la DB 15 mettre la base du transistor à la masse. Celui-ci se bloquera et le relais "retombera". Le contact à fermeture n'alimentera plus les commandes manuelles et le contact à "ouverture" alimentera les bornes 5 et 13 de la DB 15 et par là même les communs des triacs.

A noter que chaque rotor doit recevoir ce type de montage. Dans la figure 2, la modification du KR5600 est commune à la commande des 2 rotors. Pour le KR600, vous trouverez la modification à la figure 4. Deux contacts "ouverture" et deux contacts "fermeture" sont nécessaires. Pour le KR500, la modification est la même que celle du KR5600 partie du bas. (Repères E4, E5, E6 KR500).

La liaison avec la carte "POURSAT" se fera avec une prise DB 9 broches femelle câblée sur chaque boîtier.

Pour le rotor HAM IV (voir figure 5) la même modification est à faire en ce qui concerne le relais de commutation de l'alimentation des boutons de commandes. Sur ce type de rotor, il y a une commande de frein en plus des 2 commandes du sens de rotation. La carte "POURSAT" ne disposant que de 2 commandes, il faut utiliser "une astuce" pour piloter le frein à chaque rotation. Le frein, consommant 8 ampères sous 24 volts, le constructeur a préféré commander le primaire du transformateur par le switch S3. Il y a lieu de câbler un relais 24 volts à travers 2 diodes afin d'alimenter ce relais en même temps qu'un des enroulements du moteur. Un condensateur de 1000 µF maintiendra quelques instants le frein débloqué, le temps que les antennes soient stabilisées. La résistance Re doit être calculée pour que le relais ait 24 volts à ses bornes. Une fois cette modification faite, vous n'aurez plus à appuyer sur le bouton S3 qui commandait le frein. La liaison avec la carte "POURSAT" se fera avec une prise DB 9 broches femelle.

Veuillez noter que sur chaque rotor, un condensateur est à souder en parallèle sur le potentiomètre de recopie. En effet, l'induction 50 Hz est de l'ordre de 1 volt voire 2 volts crête/crête sur le HAM IV. Si vous n'arrivez pas à éliminer ce type de parasite, il faudra "descendre" le potentiomètre de recopie par un câble blindé. Sur certains rotors, l'alimentation du circuit de contrôle de la position n'est faite qu'avec une diode zener. Il s'avère nécessaire de remplacer ce montage par un bon régulateur type "7812" ou autre. Vous avez tout intérêt à ce que l'alimentation soit la plus propre possible. (Tension résiduelle 50 Hz inférieure à 50 mV). Si une ronflette persiste au niveau de la carte, il est nécessaire de redécoupler la ligne de mesure en remplaçant les condensateurs de 0.1 µF (C1 et C2) par des condensateurs de 47 à 100 µF.

Raccordement

Entre la carte "POURSAT" et le ou les boîtiers de commandes.

La liaison entre la prise DB 15 broches femelle de la carte "POURSAT" et le boîtier de commandes d'un KR5600 doit se faire avec un câble réalisé suivant la figure 1 partie de droite. Je vous conseille fortement de ne pas utiliser un câble plat

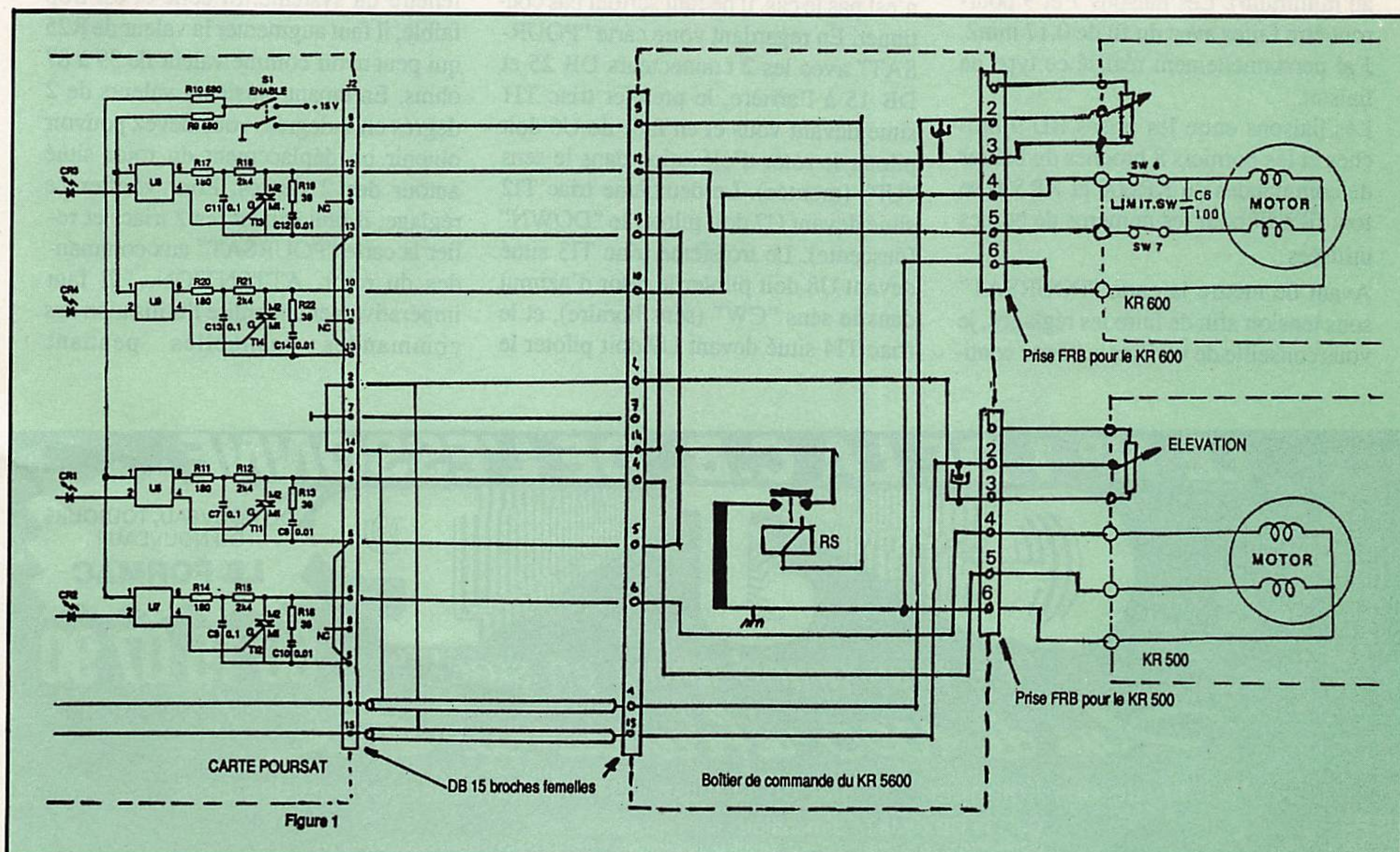


Figure 1

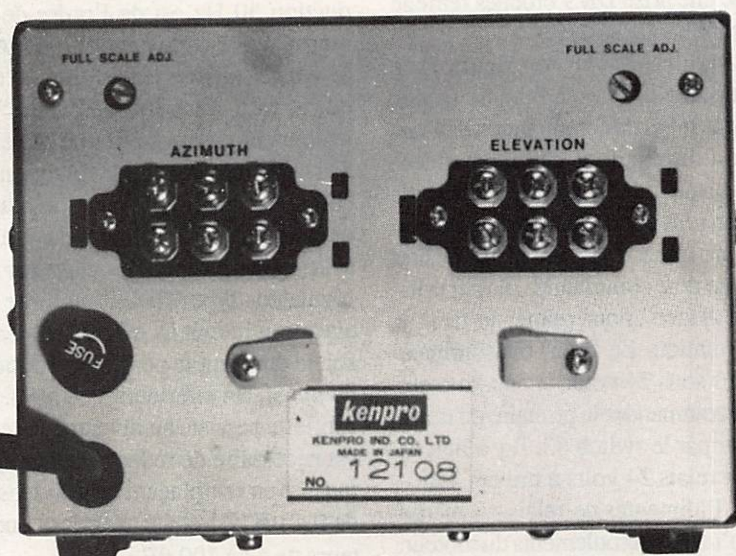


Photo A

à sertir car l'induction entre les fils de commande des triacs et le fil de liaison des potentiomètres de recopie n'est pas négligeable. Ces derniers seront reliés aux bornes 1 et 15 à l'aide d'un câble blindé dont les masses seront respectivement reliées en 2 et 14. Les liaisons 4, 5, 6, 10, 12, 13 seront faites avec des fils dont la dimension ne devra pas engendrer de chute de tension. (Prendre du 0.5 mm2 au minimum). Les liaisons 7 et 9 pourront être faites avec du fil de 0.17 mm2. J'ai personnellement réalisé ce type de liaison.

Les liaisons entre les prises BD 9 broches et les borniers 8 broches du boîtier de commandes du KR600 et KR500 se font fil à fil pour les numéros de bornes utilisées.

Avant de mettre la carte "POURSAT" sous tension afin de faire les réglages, je vous conseille de vérifier la bonne continuité de vos cordons et de faire les essais suivants.

• Fermeture de S1. Après avoir mis sous tension le ou les boîtiers de commandes, le ou les relais doivent retomber. Les bornes où vous allez souder les triacs doivent être alimentées par leurs boîtiers respectifs. Afin de vérifier le bon branchement, shunter les 2 bornes A1, A2 de chaque triac et vérifier que vous commandez le bon sens de rotation du bon rotor. Si ce n'est pas le cas, il ne faut surtout pas continuer. En regardant votre carte "POURSAT" avec les 2 connecteurs DB 25 et DB 15 à l'arrière, le premier triac TI1 situé devant vous et en face de U6 doit piloter le rotor d'élévation dans le sens "UP" (montée). Le deuxième triac TI2 situé devant U7 doit piloter le "DOWN" (descente). Le troisième triac TI3 situé devant U8 doit piloter le rotor d'azimut dans le sens "CW" (sens horaire), et le triac TI4 situé devant U9 doit piloter le sens "CCW" (sens anti-horaire).

A noter que, dès que vous aurez fermé S1, 2 des 4 LED doivent s'allumer. Si tout se passe comme décrit ci-dessus; vous pouvez passer au réglage de la carte "POURSAT".

Réglage de la carte

Le réglage de la carte se fait rotor par rotor. Sans que la carte le pilote, amenez votre rotor d'azimut en butée GAUCHE. (A zéro degré pour certains ou à 180 pour d'autres). Le programme "CALIBRA. BAS" étant actif, tapez 00 degré. Une des LED jaunes étant allumée, cherchez à l'éteindre en tournant le potentiomètre multitours repéré R28. Vous devez pouvoir allumer soit l'une soit l'autre des 2 LED jaunes. Réglez R28 de façon à ne pas avoir de LED allumée. Tapez 360 degrés et faites tourner votre rotor à l'autre extrémité (soit 180 degrés par le sud ou à 360). L'autre LED doit s'allumer. Réglez R29 de façon à éteindre cette LED. Ensuite en agissant sur ce même potentiomètre, vous devez pouvoir faire allumer soit une LED soit l'autre. Vous devez remarquer que vous obtenez une plage où aucune LED n'est allumée. Ceci est la fenêtre du système. Si celle-ci est trop faible, il faut augmenter la valeur de R25 qui peut avoir comme valeur de 39 à 87 ohms. En tapant plusieurs valeurs de 2 degrés en 2 degrés, vous devez pouvoir obtenir un déplacement du rotor situé autour des 2 degrés. Pour vérifier ce réglage, il faut souder les 2 triacs et relier la carte "POURSAT" aux commandes du rotor. ATTENTION... Il faut impérativement interdire l'utilisation des commandes manuelles pendant

* Voir texte

Figure 2

l'utilisation de la carte sous peine de voir "de la fumée". En effet, pendant que vous demandez une rotation droite avec le bouton, la carte peut très bien demander une rotation gauche. Vérifiez que vous commandez bien votre rotor dans le bon sens. Afin d'éviter toute fausse manœuvre, je vous conseille de positionner le rotor à la moitié de sa course.

Une fois ces réglages faits, vous pouvez câbler le rotor d'élévation et refaire le même processus en réglant R30 pour le zéro et R31 pour la butée.

Lorsque vous aurez fini vos réglages, vous pouvez vérifier que les rotors répondent bien. Afin d'éviter des coincements en butée surtout sur des rotors non équipés de "SWITCH" de fin de course, il est conseillé de les faire arrêter à quelques degrés de cette butée en agissant sur R30 et R31.

Modification du programme

Le programme utilisé pour la poursuite des satellites en temps réel est celui adapté par F6BVP. Vous trouverez la liste de ces modifications que j'ai réalisées dans le listing ci-joint.

Les numéros des lignes correspondent à la numérotation du programme tel qu'il a été diffusé en octobre 1987 par F6BVP. Les modifications sont donc soit à insérer en respectant l'ordre numérique, soit à mettre en lieu et place des anciennes lignes.

Ces modifications sont de 2 sortes.

• Modification du chargement de la carte Mercator

Ces modifications ont pour but de supprimer le lancement des 2 programmes RESERV1.COM et RESERV3.COM, qui étaient nécessaires dans la version d'origine pour réserver de la mémoire pour les datas de la carte de MERCATOR. Maintenant, nous leur avons attribué le SEGment &H6100. (De 10245 à 10350). Ensuite, il ne reste plus qu'à charger ces datas dans la mémoire écran (de 12480 à 12530).

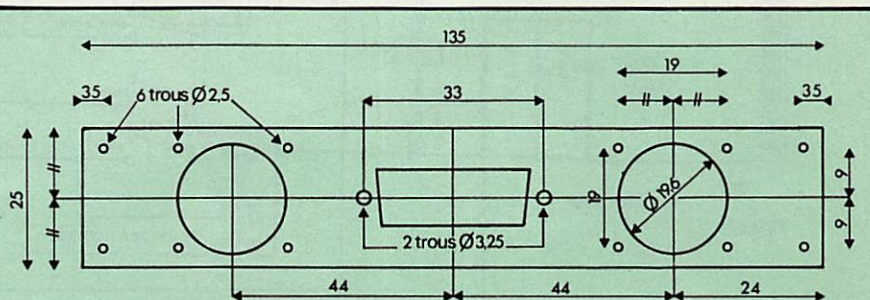


Figure 3
Modification du boîtier KR 5600 plaque arrière

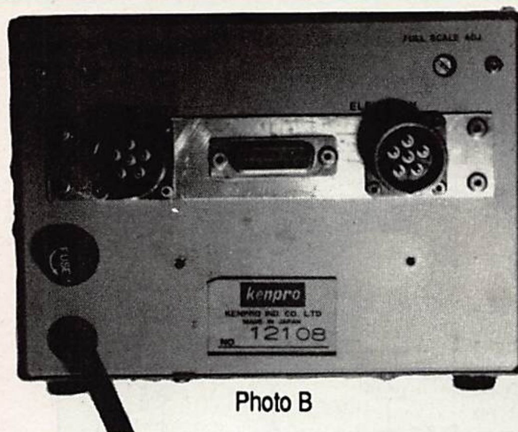


Photo B

• Pilotage des antennes par la carte "POURSAT"

Ces modifications reprennent le principe de recherche du port de sortie (de la ligne 14000 à la ligne 14375) et de commande des antennes (de la ligne 14400 à la ligne 14950) réalisé dans le programme "CALIBRA.BAS".

La ligne 10222 demande la recherche du port utilisé, et la ligne 10224 fait une initialisation des antennes au nord et à l'horizontal. En lignes 12281 à 12290, si la sélection d'un satellite est faite en mode carte de MERCATOR, le programme sort les valeurs de l'azimut et de l'élévation.

A noter les lignes 12283 à 12285 qui ont été très utiles pour la mise au point. (Vous n'êtes pas obligé de les mettre).

La ligne 11880 est renumérotée 11881 et elle est remplacée par :

LOCATE 1,38:PRINT TIME$

Dans le pilotage des antennes, j'ai rajouté les lignes 14525 à 14650 pour éviter un "360°" du rotor d'azimut lorsque l'on arrive en butée au 180°. Cela n'est possible que si vous possédez un rotor d'élévation qui peut réaliser 180° d'élévation. Dans ce cas, le rotor d'azimut ne fait qu'un demi-tour et les antennes passent "sur le dos". Vous gagnez ainsi un temps non négligeable dans la rotation et les antennes fonctionnent très bien la tête en bas.

Si vous ne possédez pas ce genre de rotor, il faut supprimer les lignes 14525 à 14675 et recréer deux lignes ainsi rédigées :

14525 EL = INT(E9*1.0022):' Pour 7.2 V = 180 degrés : 1 degré/40 mV.

14550 IF EL<0 THEN EL = 0.

Une version modifiée de ce programme renommé ORBITS5.BAS est également disponible auprès de F6BVP. (Voir l'article précédent).

Pour le Commodore C64, Dominique FC1LIL est en mesure de vous fournir un programme qui calcule les orbites et qui pilote les antennes. Vous pouvez le contacter le week-end au 54.71.02.29 pour définir les conditions de réception ou d'échange.

J'espère que vous serez satisfait de ce montage et qu'il vous apportera autant de satisfactions que j'ai pu en avoir malgré un travail assez important pour les essais et la mise au point des différentes modifications qu'il a fallu faire. Si vous ne trouvez pas les composants nécessaires à cette réalisation chez les annonceurs habituels de MHZ, vous pouvez obtenir les différents composants notamment les AD558 (Convertisseur N/A) chez :

– ANALOG DEVICE S.A
12 rue Lecorbusier

KR-600RC SCHEMATIC DIAGRAM

RS à fermeture
A ouverture
1N 4007
RS
470µF 40 V
24 V
4,7 K
2N 2222A
A fermeture
RS
2 contacts à ouverture
DB 9 broches
* Voir texte

Figure 4

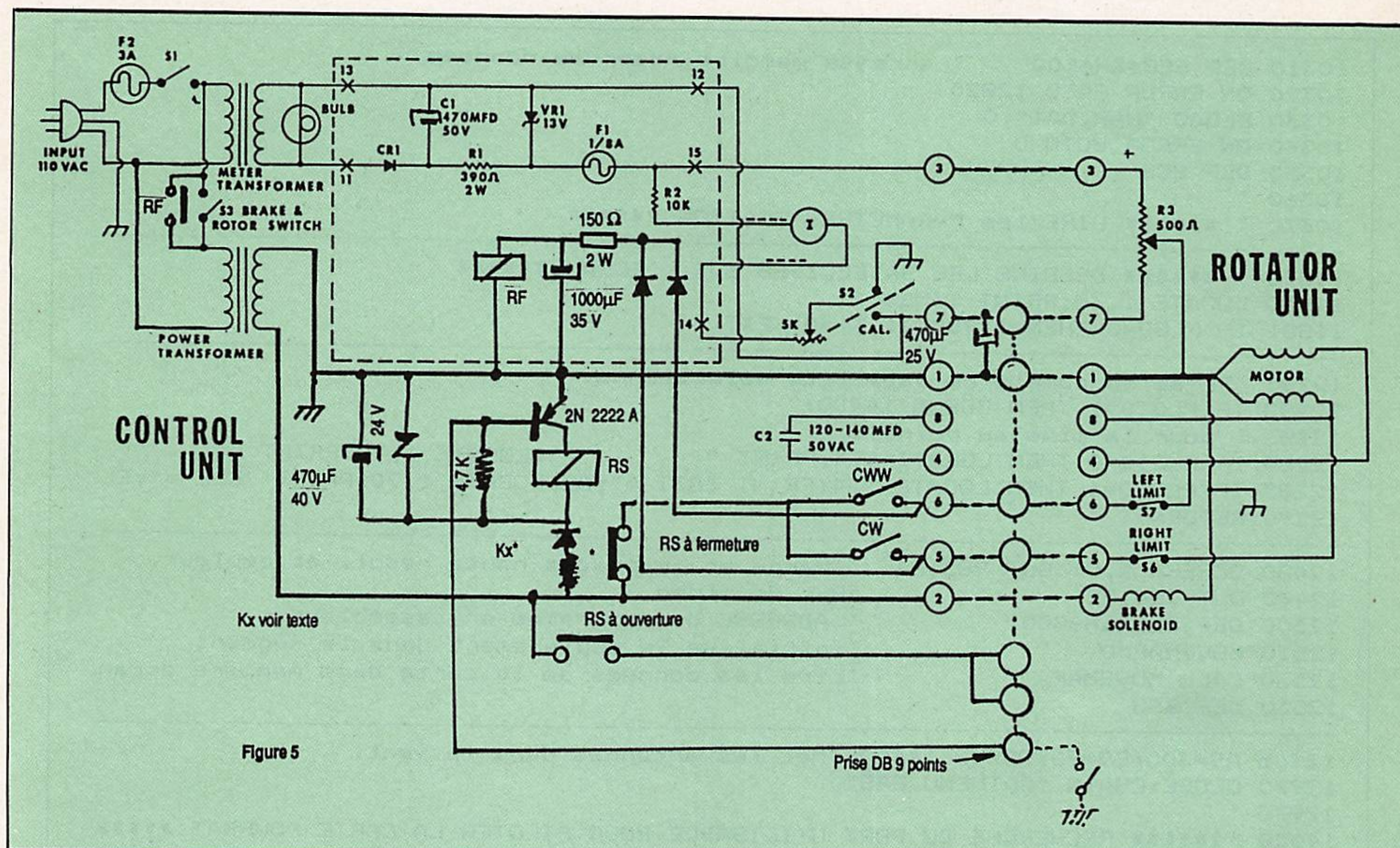


Figure 5

SILIC 204 Bt Léna
94815 Rungis Cedex
Les MOC3020 – MOC3011 – LM319 – MC4558 chez :
– SAINT QUENTIN RADIO
10 rue St-Quentin
75010 Paris

Disponibilité des platines "POURSAT"

Les personnes intéressées par cette réalisation peuvent obtenir une ou plusieurs platines (circuit imprimé double face, trous, métallisé, sérigraphie, vernie) en me téléphonant au 38.63.15.74.

Bibliographie

– MEGAHERTZ de mars, avril, mai, juin et septembre 1983.
– APPLE II Applications : ANALOG TO DIGITAL Conversion.
– The Satellite Experimenter's Handbook – ARRL.
– The Technical Manual of ANALOG DEVICE Système A/D – D/A.
– HAM RADIO décembre 1987. A simple rotor interface board for the C 64 and VIC-20 by Neil HILL K7NH.
– Les programmes de poursuite de satellites pour IBM-PC de W0SL, W3IWI et W0RLI. Adaptation de F6BVP.
– Documentation KR500 – KR600 – KR5600 – HAM IV.

Remerciements à :

– FD1HPK pour avoir donné des renseignements sur la carte qu'il exploite sur son Commodore C64 depuis plusieurs années.
– F6CBZ pour avoir fait la première adaptation soft pour IBM-PC.
– FC1LIL pour avoir fait un prototype qui a fonctionné avec les adaptations de F6CBZ.
– F6GRY pour avoir traduit l'article de HAM-RADIO de décembre 1987.

LISTING

```
*************    MODIFICATIONS DU PROGRAMME "ORBITS3".   ***********************
**********    réalisé par F6BVP et modifié par F6HNV      *********************

10220 DIM SAT16(15),SAT17(15),SAT18(15) :' tableaux pour DRAPEAUX satellites
10221 '****** ADAPTATION DE LA COMMANDE DES ROTORS PAR F6HNV *****
10222 GOSUB 14000:'recherche du port de sortie des rotors.
10224 A9=360:E9=0:GOSUB 14400:'mise des antennes au NORD et a l'horizontale.
10230 '
10240 '****** CHARGE LE PROGRAMME DE COPIE ET LA CARTE ******
10245 DEF SEG=&H6000        ' adresse du programme en langage machine.
10250 '
10260 FOR J=0 TO 26
10270 READ INST
10280 POKE J,INST
10290 NEXT
10300 DATA &H1E,&H06,&HB8,&H00,&H61,&H8E,&HD8,&HBE,&H00,&H00,&HB8,&H00,&HB8,
      &H8E,&HC0,&HBF,&H00,&H00,&HB9,&H00,&H20,&HFC,&HF3,&HA5,&H07,&H1F,&HCB
```

```
10310 DEF SEG=&H6100     ' adresse memoire reservee donnees
10320 ON ERROR GOTO 12820
10330 BLOAD "MAP.DAT",0
10340 ON ERROR GOTO 0
10350 DEF SEG
10360 '
10370 ' ****** LIRE les PARAMETRES STATION ******
------------------------------------------------------------------------------
11870 ' ****** DESSINE LES SATELLITES SUR L'ECRAN ******
11880 LOCATE 1,38:PRINT TIME$
11881 IF FLG0=0 THEN 11900(J1,3)=0:NEXT
------------------------------------------------------------------------------
12281 'Prise en compte du satellite selectionne.
12282 IF FLG10=1 THEN GOSUB 14400:
12283 ' pour la mise au point!.
12284 IF FLG10=0 THEN LOCATE 1,4:PRINT "            ":LOCATE 1,70:PRINT "          "
12285 IF FLG10=1 THEN LOCATE 1,4:PRINT "AZI =";AZ:LOCATE 1,70:PRINT "ELE =";EL
12290 RETURN
------------------------------------------------------------------------------
12480 SCREEN 2,0: OUT 985,P6  'Change en graphique haute resol. et couleur.
12490 OUT 984,22              'Pas de video.
12500 DEF SEG=&H6000          ' ADRESSE du programme en assembleur.
12510 MOVEMAP=0               'initialise le deplacement dans le segment
12520 CALL MOVEMAP            'Lire les donnees de la carte dans memoire ecran
12530 DEF SEG
------------------------------------------------------------------------------
12965 A9=300:E9=90:GOSUB 14400:'Met les antennes dans le vent.
12970 CLOSE:CHAIN "SATMENU.BAS"
12975 '
14000 '****** RECHERCHE DU PORT UTILISABLE POUR PILOTER LA CARTE POURSAT *****
14025 DEF SEG=&H40
14050 IMPRI$="&H"+HEX$(PEEK(&H9+X))+HEX$(PEEK(&H8+X))
14075 IF PP=0 THEN IMPRI1$=IMPRI$:
14100 IF PP=0  THEN LOCATE 5,19:PRINT"1 ere IMPRIMANTE en LPT1 a l'adresse  "
      +IMPRI$"
14125 IF PP=1 THEN IF VAL(IMPRI$)<>0 THEN LOCATE 6,19:PRINT"2 eme IMPRIMANTE
      en LPT2 a l'adresse  "+IMPRI$
14150 IF VAL(IMPRI$)=0 THEN IF PP=1 THEN LOCATE 8,24:PRINT"BRANCHEZ VOTRE
      CARTE EN LPT1":IMPRI$=IMPRI1$:RETURN
14175 X=X+2:PP=PP+1:IF PP<2 THEN GOTO 14025
14200 LOCATE 10,20:PRINT"DANS QUEL PORT BRANCHEZ VOUS LA CARTE"
14225 LOCATE 12,19:PRINT"            LPT1 ou LPT2"
14250 LOCATE 12,43:INPUT RR$:
14275 IF RR$="LPT1" OR RR$="lpt1" THEN IMPRI$=IMPRI1$ ELSE IF RR$="LPT2"
      OR RR$="lpt2" THEN GOTO 14300 ELSE GOTO 14250
14300 SP$=SPACE$(70):LOCATE 10,4:PRINT SP$:LOCATE 12,4:PRINT SP$
14325 LOCATE 10,23:PRINT"BRANCHEZ VOTRE CARTE EN "+RR$:
14350 IMPRI=VAL(IMPRI$):
14375 RETURN
14400 '*********    PILOTAGE DES ANTENNES. **************e
14425 IF EL<-4 THEN RETURN
14450 IF EL<-2 THEN A9=360:E9=0
14475 IF A9>180 THEN AZ1=INT((A9-179)*.70833)+1 ELSE AZ1=INT((A9+179)*.70833)+1
14500 'Convertit de 0 a 360 degres repere au NORD en 0 a 255 repere au SUD.
14525 IF PRT=0 THEN IF AZ1<40 THEN PRT=1
14550 IF PRT>=1 THEN IF AZ1<127 THEN  AZ2=AZ1:PRT=PRT+1
14575 IF PRT=>2 THEN IF AZ2<AZ1 THEN  IF AZ1>127 THEN AZ1=AZ1-127:POEL=1:
14600 IF POEL=0 THEN EL=INT(E9*1.0022):' Pour 7.20V = 180 Degres: 1 degre/40 mV
14625 IF POEL=1 THEN EL=INT(180-(E9*1.0022)):'180* 40 mV=7.20 V.
14650 IF EL<0 THEN EL=0:
14675 IF E9=<-2 THEN PRT=0:POEL=0:'retour a l'origine.
14700 AZ=INT(AZ1*.70045):'Pour 7.2V=360 degres: 2 degres pour 40 mV.
14725 '*************  COMMANDE DES 2 AD558  ******************
14750 OUT(IMPRI+2),0
14775 OUT(IMPRI+2),8 ' SELECTION DE L'AD558. -AZIMUT.
14800 OUT(IMPRI),AZ:
14825 OUT(IMPRI+2),10'Latch la valeur dans l'AD558 - AZIMUT.
14850 OUT(IMPRI+2),1 'SELECTION DE L'AD558. -ELEVATION.
14875 OUT (IMPRI),EL:
14900 OUT(IMPRI+2),3' Latch la valeur dans l'AD558 - ELEVATION.
14925 OUT(IMPRI+2),0
14950 RETURN
```

UN CONVERTISSEUR SIMPLE POUR LA RECEPTION DE LA BANDE 20 METRES

M. MONTEIL – F11ATZ

Ce petit montage s'adresse à tous les possesseurs d'émetteurs-récepteurs 2 mètres, genre FT290, IC290 ou IC202 (comme l'appareil que j'utilise), et permet d'adjoindre à peu de frais une bande décamétrique toujours active, même en période d'activité solaire réduite, à leur station V.H.F.

Principe de fonctionnement

Comme l'indique la figure 1, le convertisseur est bâti autour du célèbre mélangeur à diodes Schottky MD 108, lequel effectue le mélange oscillateur local (à 130 MHz) et signal à recevoir (14 MHz) pour donner une moyenne fréquence de 144 MHz, qui est mise en évidence sur la broche 6 du MD108. Les avantages d'une F.I. aussi élevée ne sont plus à démontrer, en particulier en ce qui concerne la transmodulation, à condition bien sûr que le transceiver y soit peu sensible lui-même (ce qui est le cas de l'IC202, ou du FT290 entre autre). Quant à la fréquence image, elle n'est pas un problème !

Le schéma (Figure 2)

Il laisse apparaître une grande simplicité de conception. On notera en particulier l'absence d'étage HF, celui-ci n'étant absolument pas nécessaire même pour la réception de stations lointaines. Bien que le MD108 présente une perte de conversion élevée (typiquement 6 à 8 dB), les récepteurs V.H.F. modernes ont une telle sensibilité que le récepteur 20 mètres obtenu est quand même de loin supérieur aux stations décamétriques existantes en termes de facteur de bruit et de sensibilité...

L1 et L2 servent de filtre de bande, centré sur environ 14,200 kHz, qui attaque les broches 3 et 7 du mélangeur (entrée). L'oscillateur local, lui rentre sur la broche 8. Tl, un 2N2369 ou équivalent, oscille sur 65 MHz, le signal recueilli sur son collecteur étant doublé par T2, monté en base commune. Ce montage éprouvé fonctionne à tous les coups et n'appelle pas de commentaires. Le quartz est un partiel 3 de 65,000 MHz. Le signal obtenu en sortie d'oscillateur, de 130 MHz, permet une exacte correspondance entre la fréquence déca reçue et la fréquence affichée par le transceiver V.H.F. Ainsi 144,150 MHz correspond à 14,150 MHz, 144,300 à 14,300 etc...

Le circuit en sortie du mélangeur, relié à la borne 5 de celui-ci, permet une adaptation approximative en 50 Ω sur le récep-

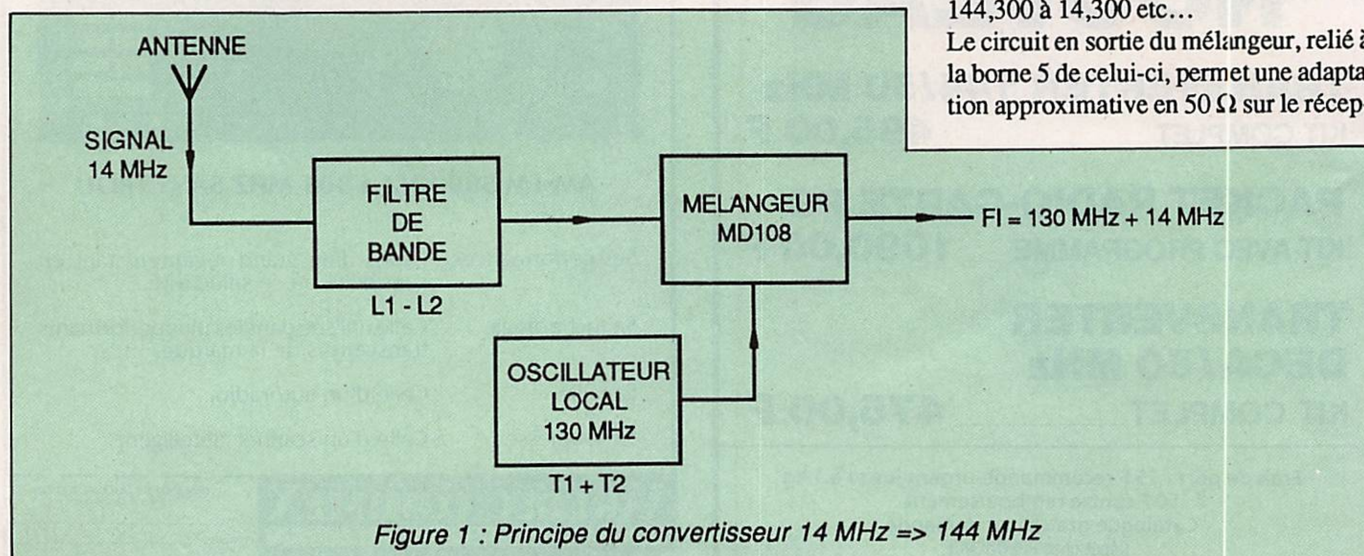


Figure 1 : Principe du convertisseur 14 MHz => 144 MHz

teur V.H.F utilisé mais aucun des composants utilisés n'est de valeur critique. L'ensemble est alimenté en + 12 V et fonctionne de façon satisfaisante sur toute tension continue comprise entre + 8 V et + 12 V. La consommation est très réduite.

Construction et mise au point

Le convertisseur est monté sur circuit imprimé double face, de préférence en verre époxy. Le dessin du C.I. est donné à la figure 3. La face supérieure sert de plan de masse. Cette précaution n'est peut-être pas indispensable, plusieurs convertisseurs ont été réalisés sur C.I. simple face, mais autant mettre toutes les chances de son côté...

Le quartz 65 MHz sera choisi de préférence en boîtier miniature HC18 ou HC25 à fils, mais le C.I. peut s'accommoder d'un boîtier plus gros (HC6).

Les composants "passifs" seront soudés en premier, suivis des deux transistors, et enfin le MD108 sera positionné sur le circuit (en faisant bien attention à respecter

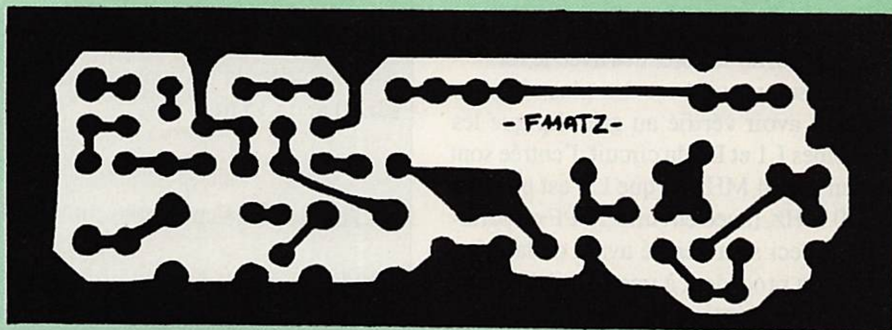


Figure 3 : Circuit imprimé (côté cuivre)

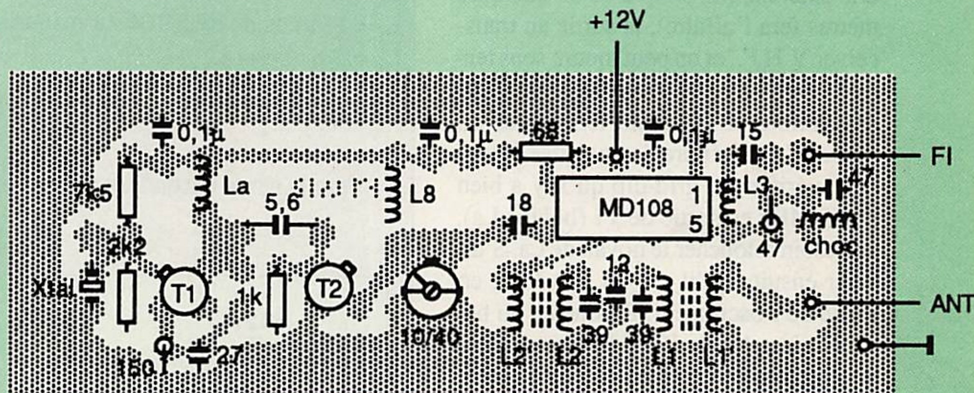


Figure 3 bis : Implantation des composants

Figure 2 : Schéma du convertisseur 14 MHz => 144 MHz

Détails des composants et bobines :

Xtal = quartz 65000 MHz Partiel 3 (overtone 3)
L1 : 15 tours de Fil 40/100è sur mandrin à noyau ø 6 mm
L1' : 3 tours sur L1
L2 : 15 tours de Fil 40/100è sur mandrin à noyau ø 6 mm
L2' : 3 tours sur L2
La : 10 tours sur mandrin ø 6 mm
LB : 4 tours Fil argenté 10/10è bobiné en l'air ø 6 mm
Cha : vkzoo ou 6 tours sur petit tore de récupération ou perle ferrite
L3 : 3 tours Fil argenté 10/10è bobiné en l'air ø 8 mm
Les résistances sont des 1/4 W 5 %, et les capas des céramiques
T1 : 2N2222, 2N2369, 2N708, 2N914 etc.

les numéros des broches), puis soudé sans trop chauffer les broches avec le fer.
La mise au point est des plus simples. Après avoir vérifié au grid-dip que les bobines L1 et L2 du circuit d'entrée sont bien sur 14 MHz, et que LB est bien sur 130 MHz, (avec environ 10 PF en parallèle ; ceci sera vérifié avant de la monter), on procédera à une dernière vérification du montage. Pas de soudures "sèches", de "ponts" de soudure, tout est prêt ! Relier l'entrée du convertisseur à une antenne, (un simple fil de quelques mètres fera l'affaire), la sortie au transceiver V.H.F., et on peut mettre sous tension. Immédiatement, ont doit entendre des stations en 20 m sur le transceiver. Sinon, c'est l'affaire de quelques secondes : vérifier au grid-dip qu'il y a bien du 65 MHz en sortie de T1 (bobine La), au besoin retoucher le noyau de La. S'assurer ensuite qu'il y a du 130 MHz en sortie de l'oscillateur. Retoucher au besoin l'ajustable de 10/40 PF pour obtenir un fonctionnement stable du doubleur T2. On peut alors régler L1 et L2 pour une réception maximum, en choisissant une station faible.
Le convertisseur est prêt. Il pourra être monté dans un petit coffret, métallique de préférence, avec une entrée antenne (5S 239 par exemple), une sortie F.I. (sur socle B.N.C. par exemple), et une prise pour l'alimentation.

Vous avez maintenant un excellent récepteur 20 mètres qui vous donnera de nombreuses joies en tant que SWL. Vous serez surpris d'entendre l'Europe, l'Amérique, l'Océanie, avec une simple antenne filaire, et ce dans d'excellentes conditions.

Conclusion

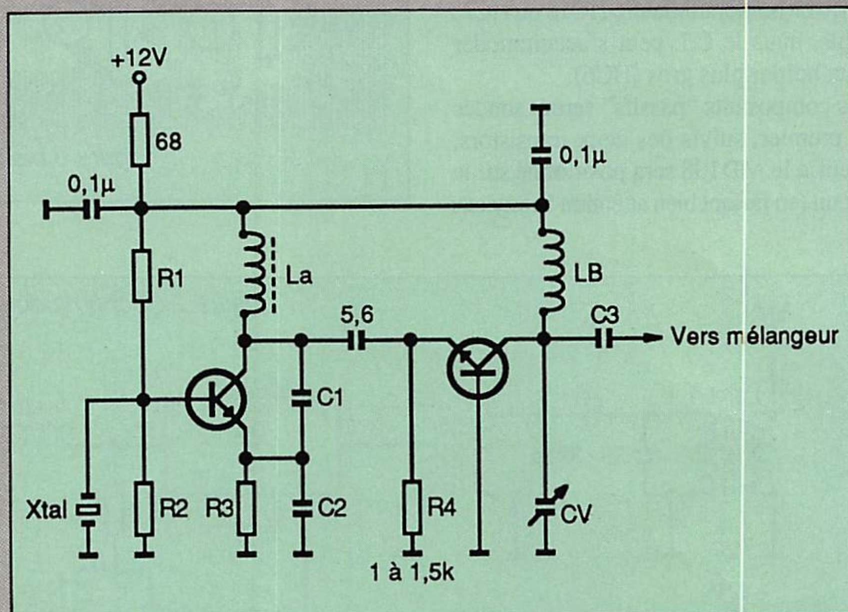
Utilisé à la station depuis un an environ, ce petit convertisseur, qui peut être assemblé en une soirée, a déjà permis d'entendre le DXCC (100 pays...) et des centaines de stations radioamateurs du monde entier. Les résultats ont été encourageants que des versions 15 m et 10 m ont été réalisées, avec d'aussi bonnes performances. Pour ceux qui sont intéressés, je donne en annexe les détails des éléments à modifier (seuls changent l'oscillateur et les selfs du circuit d'entrée).
Bonne réalisation et bonne écoute à tous !

Annexe : détails de composants à modifier pour une utilisation du convertisseur sur 10 m ou 15 m.

1 – Pour la partie convertisseur/mélangeur :

15 M :
L_1 = 15 tours de Fil 5/10è sur mandrin ø 5 mm à noyau} CAPA ACCORD : 33 PF
L'_1 = 3 tours sur L_1
$L_2 = L_1$ $L'_2 = L'_1$
10 M :
L_1 = 13 tours de Fil 5/10è sur mandrin à noyau ø 5 mm} CAPA ACCORD : 33 PF
L'_1 = 3 tours sur L_1
$L_2 = L_1$ $L'_2 = L'_1$

2 – Pour la partie oscillateur :



	R1	R2	R3	C1	C2	C3	CV	La	LB
10 m	15kΩ	15kΩ	180Ω	15pF	39pF	6,8pF	4/12pF aj.	13 tours fil 5/10 sur Ø 5 mm	6 tours fil 10/10 sur Ø 8 mm long self = 15 mm
15 M	2,2kΩ	2,2kΩ	220Ω	15pF à 18pF	22pF	10pF	4/12pF aj.	9 tours fil 5/10 sur Ø 5 mm	8 tours fil 10/10 sur Ø 6 mm long self = 12 mm

X1 = 38,666 MHz (HC18 ou HC25) pour la version 10 m (=> OL = 116 MHz)
X1 = 41,000 MHz (HC18 ou HC25) pour la version 15 m (=> OL = 123 MHz)

NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS

Phase 3C, ça approche

Suite à des problèmes au niveau du troisième étage de la fusée ARIANE 4, la date du vol V22, qui emportera le satellite PHASE 3C, a été reportée d'un mois et devrait avoir lieu début juin 1988.
Souhaitant couvrir l'événement de par le monde, l'AMSAT s'active afin de permettre aux amateurs du monde entier de suivre le lancement en direct. Il est prévu que W1AW, la situation émettrice de l'ARRL (union des radioamateurs américains), émette en direct durant le lancement d'ARIANE. Aux USA, il est prévu que ces informations soient relayées sur certains répéteurs VHF.
Tout ceci est relié au bon fonctionnement du vol précédent (le vol V21) qui a eu lieu en mars 88. Si un incident imprévisible s'était produit durant ce dernier vol, toutes ces dates auraient été modifiées.
Rappelons que le lancement du satellite PHASE 3C ne coûtera qu'environ 10000 US dollars à la communauté radioamateur (AMSAT en l'occurrence), ce qui n'est pas cher payé par rapport aux prix pratiqués par ARIANE ESPACE pour les satellites de télécommunication commerciaux.
Dans le courant de l'année 1988, un digest rassemblant le maximum d'informations techniques sur les possibilités du satellite PHASE 3C sera disponible. Pour l'instant l'AMSAT est à la recherche de spécialistes, volontaires pour écrire les articles en question.

Des détails sur le mode JL de phase 3C

Suite aux essais du satellite PHASE 3C réalisés à Marbourg (RFA) avant son expédition à Kourou (Guyane), il apparaît que la liaison en mode L sera particulièrement intéressante au niveau des performances par rapport à ce qui existait sur OSCAR 10.
Le mode JL de PHASE 3C correspond à des voies montantes sur 24 cm et 2 mètres et une voie descendante sur 70 cm. En mode L proprement dit, on émet sur 24 cm pour recevoir sur 70 cm.
Avant le lancement d'OSCAR 10, il était prévu que la puissance nécessaire pour activer son transpondeur mode L devait être de 1 kW ERP (puissance apparente obtenue avec 1 kW dans un dipôle ou 100 watts dans une antenne ayant 10 dB de gain par exemple). Toutefois, suite à un mauvais fonctionnement d'un régulateur de polarisation de l'amplificateur de puissance en mode L, ce n'est pas 1 kW ERP qu'il fallait mais environ 10 fois plus, ce qui n'est pas facile à obtenir et ce qui fut à l'origine de la faible activité de ce mode.
D'après les essais réalisés sur le mode L de PHASE 3C, il apparaît que la puissance nécessaire pour activer le transpondeur sera d'environ 350 watts ERP ce qui devrait contribuer à rendre ce mode plus populaire dans la communauté des radioamateurs.

Nouvelles brèves

Oscar 10, à partir de mars va retourner dans une période de faible illumination de ses panneaux solaires. En conséquence, tout trafic est suspendu de façon à ne pas décharger les batteries de façon irréversible.
L'AMSAT UK a annoncé la mise sur pied d'un programme appelé HART-1 consistant à embarquer sur un ballon un transpondeur (entrée sur 435.045 MHz sortie sur 145.845 MHz bande passante 10 kHz) afin de mieux tester différentes solutions aux problèmes de transpondeurs pour satellites.

EPHEMERIDES

Jean BELMAS – F6FGA

```
**************************************************
SATELLITES " A M A T E U R S " : ELEMENTS ORBITAUX
**************************************************
                ABREVIATIONS
                ************

(1) ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
AN, JOUR : EPOQUE DE REFERENCE (T.U.)
INCL : INCLINAISON (DEGRES)
ARNA : ASCENSION DROITE DU NOEUD ASCENDANT (DEGRES)
 EXC : EXCENTRICITE
APER : ARGUMENT DU PERIGEE (DEGRES)
AMOY : ANOMALIE MOYENNE ( DEGRES)
MMOY : MOUVEMENT MOYEN ( PER. ANOM. PAR JOUR T.U. )
DMOY : DERIVEE PREMIERE DE  MMOY

(2) ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
PANO : PERIODE ANOMALISTIQUE ( JOURS T.U.)
   A : DEMI-GRAND AXE (KM)
A-RT : A - RAYON TERRESTRE
TPER : EPOQUE DU PERIGEE ( JOURS T.U.)

(3) ELEMENTS NODAUX
     (*TNA, *LWN SEULS SIGNIFICATIFS
      POUR LES SATELLITES D'EXCENTRICITE NOTABLE)
PNOD : PERIODE NODALE ( JOURS T.U.)
*TNA : EPOQUE DU NOEUD ASCENDANT
*LWN : LONGITUDE OUEST DE CE NOEUD ASCENDANT
DLWN : ECART DE LONGITUDE ENTRE N.A. SUCCESSIFS
DLND :  "      "      "      "  N.A. ET N.D. SUIVANT
   (N.A.=NOEUD ASCENDANT; N.D.= NOEUD DESCENDANT)
```

NOM *	UO 9 *	* RS 10/11 *	* FO-12 *	* UO 11 *	* OSCAR 10 *
AN	1988	1988	1988	1988	1988
JOUR	17.03825566	18.76927201	17.60297564	15.22267396	9.09680313
INCL	97.6340	82.9252	50.0155	98.0790	27.4358
ARNA	45.5027	258.8221	86.2469	81.6468	343.7837
EXC	0.0002403	0.0012993	0.0011219	0.0013416	0.6025702
APER	151.3270	45.3862	111.9021	147.8084	270.9897
AMOY	208.8554	314.8344	248.2988	212.3939	24.9971
MMOY	15.3118054	13.7188749	12.4439460	14.6221584	2.0588288
DMOY	0.00006187	0.00000132	-0.00000025	0.00000206	-0.00000060
PANO	0.06530909	0.07289227	0.08036036	0.06838936	0.48571304
A	6847.3	7368.0	7863.5	7061.1	26103.3
A-RT	469.1	989.9	1485.3	683.0	19725.1
TPER	17.00036634	18.70552480	17.54754958	15.18232540	9.06307697
PNOD	0.06535106	0.07293328	0.08031470	0.06843021	0.48554268
*TNA	17.03822497	18.76924879	17.60295743	15.22265110	9.09666526
*LWN	83.8851	135.4404	247.0012	112.3450	158.8153
DLWN	23.5234	26.3818	29.2394	24.6353	175.3502
DLND	191.7617	193.1909	194.6197	192.3176	267.6751

* FO-12 * : * AVRIL *1988; STATION :* BOURGES *, LONGITUDE EST : 2.3, LATITUDE NORD : 47.1, ALTITUDE : 50. METRES

APPARITION/ DISPARITION	APPARITION/ DISPARITION	APPARITION/ DISPARITION	APPARITION/ DISPARITION
J H M AZ/ J H M AZ	J H M AZ/ J H M AZ	J H M AZ/ J H M AZ	J H M AZ/ J H M AZ
15: 0: 0,215/15: 0: 4,195	15:12:48,173/15:13: 6, 69	15:14:46,218/15:15: 8, 65	15:16:48,255/15:17:10, 75
15:18:50,281/15:19:12, 98	15:20:52,293/15:21:14,132	15:22:54,290/15:23:12,177	16:11:56,157/16:12:10, 80
16:13:52,207/16:14:14, 65	16:15:54,244/16:16:16, 70	16:17:56,274/16:18:18, 90	16:19:58,291/16:20:20,121
16:22: 0,292/16:22:20,161	17: 0: 4,274/17: 0:14,219	17:11: 6,133/17:11:14, 92	17:13: 0,191/17:13:20, 66
17:15: 0,232/17:15:22, 67	17:17: 2,266/17:17:24, 82	17:19: 4,287/17:19:26,110	17:21: 6,293/17:21:26,149
17:23: 8,285/17:23:24,194	18:12: 8,174/18:12:24, 74	18:14: 6,220/18:14:28, 65	18:16: 6,256/18:16:30, 76
18:18:10,282/18:18:32,100	18:20:12,293/18:20:34,134	18:22:14,288/18:22:32,178	19:11:16,157/19:11:30, 77
19:13:12,208/19:13:34, 64	19:15:12,246/19:15:34, 71	19:17:16,276/19:17:38, 91	19:19:18,291/19:19:40,123
19:21:20,290/19:21:40,162	19:23:24,271/19:23:34,218	20:10:26,132/20:10:34, 89	20:12:20,192/20:12:38, 69
20:14:18,235/20:14:40, 68	20:16:20,267/20:16:42, 83	20:18:24,288/20:18:46,112	20:20:26,292/20:20:46,150
20:22:28,283/20:22:42,202	21:11:26,181/21:11:44, 72	21:13:24,224/21:13:46, 67	21:15:26,258/21:15:48, 76
21:17:28,283/21:17:52,102	21:19:30,294/21:19:52,138	21:21:34,286/21:21:50,185	22:10:34,164/22:10:50, 74
22:12:32,210/22:12:52, 66	22:14:32,248/22:14:54, 72	22:16:34,276/22:16:56, 92	22:18:36,292/22:18:58,126
22:20:38,294/22:20:58,168	22:22:44,268/22:22:52,226	23: 9:44,140/23: 9:54, 86	23:11:38,198/23:11:58, 67
23:13:38,237/23:14: 0, 68	23:15:40,269/23:16: 2, 84	23:17:42,289/23:18: 4,114	23:19:44,294/23:20: 6,152
23:21:48,280/23:22: 2,202	24:10:46,181/24:11: 4, 69	24:12:44,226/24:13: 6, 66	24:14:46,260/24:15: 8, 78
24:16:48,284/24:17:10,104	24:18:50,294/24:19:12,140	24:20:52,290/24:21:10,185	25: 9:54,164/25:10:10, 72
25:11:50,214/25:12:12, 66	25:13:52,251/25:14:14, 73	25:15:54,278/25:16:16, 94	25:17:56,292/25:18:18,128
25:19:58,292/25:20:18,169	25:22: 4,265/25:22:10,234	26: 9: 2,148/26: 9:14, 83	26:10:58,199/26:11:18, 66
26:12:58,240/26:13:20, 69	26:15: 0,271/26:15:22, 86	26:17: 2,289/26:17:24,117	26:19: 4;293/26:19:24,157
26:21: 8,277/26:21:20,210	27: 8:16,105/27: 8:16,105	27:10: 4,188/27:10:24, 68	27:12: 4,228/27:12:26, 66
27:14: 6,263/27:14:28, 79	27:16: 8,285/27:16:30,106	27:18:10,294/27:18:32,142	27:20:12,288/27:20:30,186
28: 9:12,172/28: 9:30, 70	28:11:10,216/28:11:32, 65	28:13:12,253/28:13:34, 74	28:15:14,280/28:15:36, 96
28:17:16,292/28:17:38,130	28:19:18,291/28:19:36,176	28:21:26,252/28:21:26,252	29: 8:22,147/29: 8:34, 80
29:10:16,204/29:10:38, 65	29:12:18,242/29:12:40, 70	29:14:20,273/29:14:42, 88	29:16:22,290/29:16:44,119
29:18:24,292/29:18:44,159	29:20:28,274/29:20:40,209	30: 7:32,123/30: 7:36,102	30: 9:24,189/30: 9:44, 66
30:11:24,230/30:11:46, 67	30:13:26,265/30:13:48, 81	30:15:28,286/30:15:50,108	30:17:30,293/30:17:50,147
30:19:32,286/30:19:48,193	31: 8:32,172/31: 8:48, 75	31:10:30,218/31:10:52, 65	31:12:30,254/31:12:54, 75
31:14:34,281/31:14:56, 98	31:16:36,292/31:16:58,132	31:18:38,289/31:18:56,176	32: 7:40,155/32: 7:54, 78

32: 9:36,206/32: 9:58, 64	32:11:36,244/32:12: 0, 70	32:13:40,275/32:14: 2, 90	32:15:42,290/32:16: 4,121
32:17:44,291/32:18: 4,160	32:19:48,272/32:19:58,217	33: 6:50,131/33: 6:58, 90	33: 8:44,190/33: 9: 2, 70
33:10:42,233/33:11: 4, 68	33:12:44,265/33:13: 6, 81	33:14:48,287/33:15:10,110	33:16:50,292/33:17:10,148
33:18:52,284/33:19: 8,193	34: 7:50,179/34: 8: 8, 72	34: 9:50,220/34:10:10, 66	34:11:50,256/34:12:12, 75
34:13:52,281/34:14:16,101	34:15:54,294/34:16:16,136	34:17:58,286/34:18:16,177	35: 7: 0,155/35: 7:14, 75
35: 8:56,207/35: 9:16, 67	35:10:56,246/35:11:18, 71	35:12:58,275/35:13:20, 90	35:15: 0,291/35:15:22,124
35:17: 2,294/35:17:22,166	35:19: 8,269/35:19:16,226	36: 6: 8,139/36: 6:18, 87	36: 8: 2,196/36: 8:22, 68
36:10: 2,235/36:10:24, 68	36:12: 4,267/36:12:26, 83	36:14: 6,288/36:14:28,112	36:16: 8,294/36:16:30,150
36:18:12,281/36:18:26,201	37: 7:10,179/37: 7:28, 70	37: 9: 8,224/37: 9:30, 66	37:11:10,259/37:11:32, 77
37:13:12,283/37:13:34,102	37:15:14,294/37:15:36,138	37:17:16,291/37:17:34,184	38: 6:18,163/38: 6:34, 73
38: 8:14,212/38: 8:36, 66	38:10:16,249/38:10:38, 72	38:12:18,277/38:12:40, 93	38:14:20,292/38:14:42,126
38:16:22,293/38:16:42,167	38:18:28,266/38:18:34,234	39: 5:28,138/39: 5:38, 84	39: 7:22,197/39: 7:42, 66
39: 9:22,238/39: 9:44, 68	39:11:24,269/39:11:46, 85	39:13:26,289/39:13:48,115	39:15:28,294/39:15:48,155
39:17:32,278/39:17:46,200	40: 6:30,180/40: 6:48, 68	40: 8:28,226/40: 8:50, 66	40:10:30,261/40:10:52, 78
40:12:32,284/40:12:54,104	40:14:34,293/40:14:56,140	40:16:36,289/40:16:54,184	41: 5:38,162/41: 5:54, 70
41: 7:34,214/41: 7:56, 65	41: 9:36,251/41: 9:58, 73	41:11:38,278/41:12: 0, 95	41:13:40,292/41:14: 2,128
41:15:42,291/41:16: 2,168	41:17:48,263/41:17:54,232	42: 4:46,146/42: 4:58, 81	42: 6:42,198/42: 7: 2, 65
42: 8:42,240/42: 9: 4, 69	42:10:44,271/42:11: 6, 87	42:12:46,289/42:13: 8,117	42:14:48,293/42:15: 8,157
42:16:52,275/42:17: 4,208	43: 3:58,113/43: 4: 0,103	43: 5:48,187/43: 6: 8, 66	43: 7:48,228/43: 8:10, 66
43: 9:50,263/43:10:12, 80	43:11:52,285/43:12:14,106	43:13:54,293/43:14:14,144	43:15:56,287/43:16:12,192
44: 4:56,170/44: 5:12, 75	44: 6:54,216/44: 7:16, 65	44: 8:54,252/44: 9:18, 74	44:10:58,280/44:11:20, 97
44:13: 0,292/44:13:22,130	44:15: 2,289/44:15:20,175	44:17:10,250/44:17:10,250	45: 4: 4,154/45: 4:18, 78
45: 6: 0,204/45: 6:22, 64	45: 8: 0,242/45: 8:24, 70	45:10: 4,273/45:10:26, 88	45:12: 6,290/45:12:28,119
45:14: 8,291/45:14:28,158	45:16:12,272/45:16:22,217	46: 3:16,121/46: 3:20,100	46: 5: 8,188/46: 5:26, 70
46: 7: 6,231/46: 7:28, 67	46: 9: 8,264/46: 9:32, 81	46:11:12,286/46:11:34,108	46:13:14,292/46:13:34,146
46:15:16,284/46:15:32,192	47: 4:16,170/47: 4:32, 73	47: 6:14,217/47: 6:34, 66	47: 8:14,255/47: 8:36, 74
47:10:16,280/47:10:40, 99	47:12:18,293/47:12:40,134	47:14:22,287/47:14:40,175	48: 3:24,153/48: 3:38, 76
48: 5:20,205/48: 5:40, 67	48: 7:20,244/48: 7:42, 70	48: 9:22,274/48: 9:44, 89	48:11:24,291/48:11:46,122
48:13:26,294/48:13:46,164	48:15:32,269/48:15:42,215	49: 2:34,129/49: 2:42, 87	49: 4:26,194/49: 4:46, 68
49: 6:26,233/49: 6:48, 67	49: 8:28,266/49: 8:50, 82	49:10:30,287/49:10:52,110	49:12:32,295/49:12:54,148

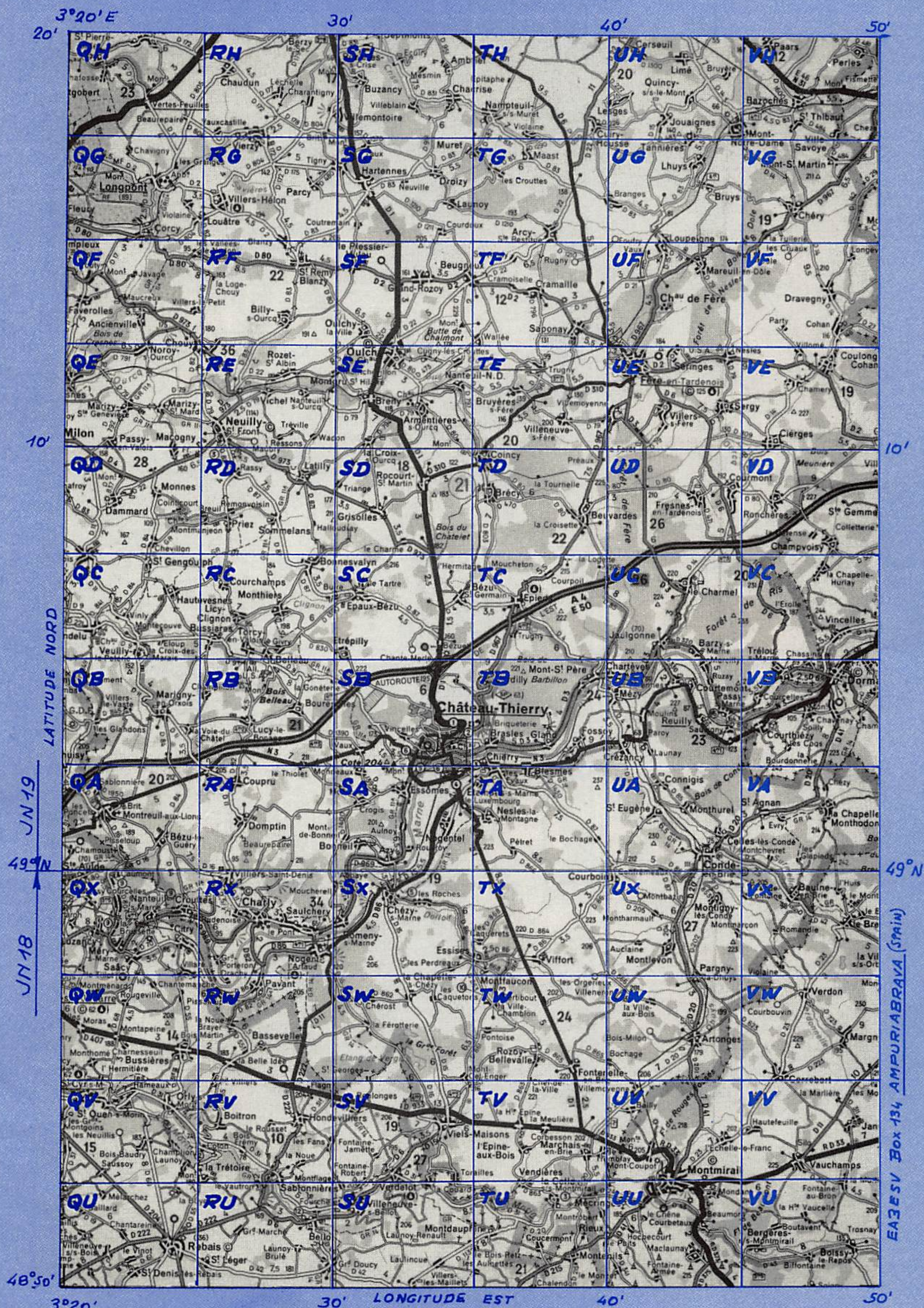
****

LES CARTES QTH LOCATOR DE MEGAHERTZ MAGAZINE

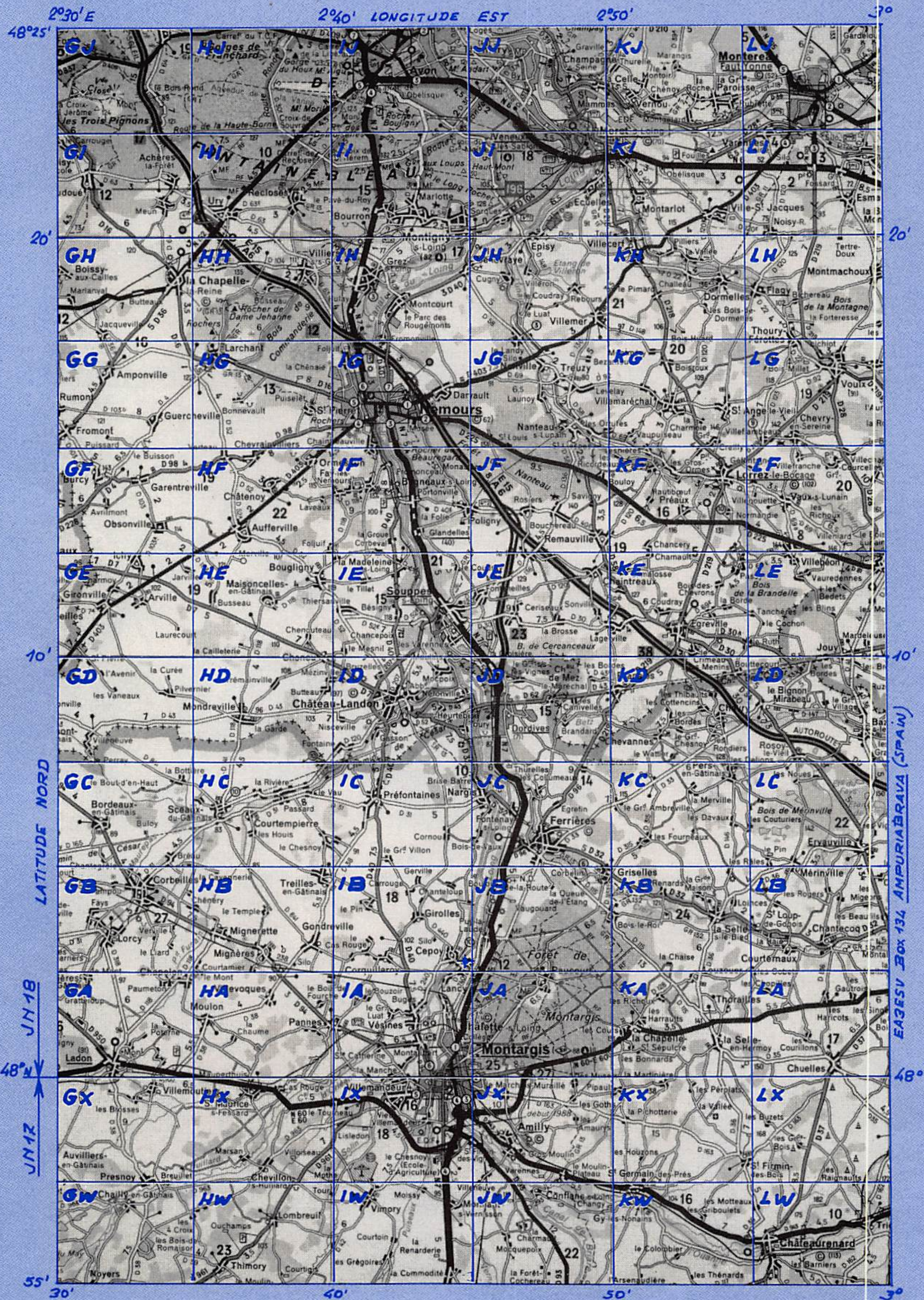


Depuis notre numéro 58, nous publions chaque mois deux cartes centrées sur les grandes agglomérations françaises à forte population de radioamateurs. Ces cartes, nous les devons aux talents de Manuel MONTAGUT - LLOSA, EA3ESV qui est passionné de trafic en VHF. Nous avons choisi de vous les présenter en recto-verso de manière à ce que vous puissiez découper la page et l'insérer dans un classeur. D'autre part, afin de ne pas favoriser une région particulière, nous ferons en sorte que le choix des villes soit laissé au hasard.

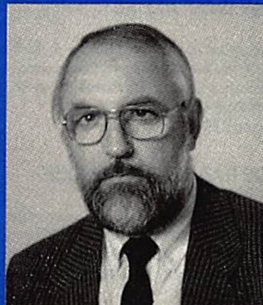
Documentation cartographique : Cartes MICHELIN



QTH LOCATOR (région de Château-Thierry)



QTH LOCATOR (région de Nemours)



Gérard PELLAN

BRETAGNE EDIT' PRESSE

Confiance - Qualité - Service

Notre Groupe
7 ans d'expérience de vente dans le monde



Le développement de la vente par correspondance est un fait que nul ne conteste.
Pour de nombreux chefs d'entreprises, il représente même l'avenir.
Ce système de vente dépend de 3 points essentiels.

L'EXPERIENCE **LA CONFIANCE** **LA QUALITE**

• **Expérience** : notre groupe fait de la VPC depuis 1980.
• **La confiance** : le choix des produits que nous soumettons à nos clients, émanation directe de nos relations privilégiées avec vous.
• **La qualité** : les produits proposés sont sélectionnés. Ce système commecial permet au client éloigné de faire son choix sans se déplacer. De notre côté, nous pouvons réduire les marges, donc vendre moins cher.

CE CATALOGUE TOUCHE PLUS D'UN MILLION DE LECTEURS

OFFRE SPECIALE

LE VOILA ENFIN !

TECHNIQUE POUR LA LICENCE A ET B

Cet ouvrage attendu depuis deux ans vient enfin de paraître.
Adapté à la nouvelle législation de 1983, il est destiné aux candidats à la licence radioamateur classe A et B.
De la législation à la technique, avec des exemples de questions minitel, le lecteur doit pouvoir se préparer seul à la licence.

Les auteurs F. MELLET et S. FAUREZ récidivent après le succès des 3 premières éditions.

L'ouvrage indispensable pour les clubs !

(A suivre Technique pour la licence C et D, Communication amateur. Ce dernier ouvrage remplacera le code du radioamateur édité chez ETSF).

192 pages : **90 F**

FABRICANTS – ARTISANS – IMPORTATEUR

Vous avez un produit à vendre. Ce produit peut intéresser nos lecteurs ?
N'hésitez pas à prendre contact avec nous.
G. PELLAN Tél : 99.57.90.37

ma bibliothèque

ANTENNES, CB, EMISSION-RECEPTION

BASES D'ELECTRICITE ET DE RADIO-ELECTRICITE
L. Sigrand
A l'usage des candidats radioamateurs : ce qu'il faut savoir pour le contrôle des connaissances – Electricité – Radioélectricité – Passage des tubes aux transistors – Compléments d'électricité : unités et préfixes, potentiomètres, condensateurs, bobinages, etc. – Compléments de radioélectricité : neutrodynage, modulation, mesures de fréquences, etc.
CODE R 465 (136 pages) : 65 F.

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEUR
R. Raffin
Les ondes courtes et les amateurs, classification des récepteurs OC, étude des éléments d'un récepteur OC et d'un émetteur, alimentation, circuits accordés, récepteurs spéciaux OC, radiotélégraphie, radiotéléphonie, amplification BF, émetteurs AM et CW, modulation de fréquence, BLU, mesures, trafic et réglementation.
CODE R 461 (656 pages) 200 F.

LES ANTENNES
R. Brault et R. Piat
La 12ème édition augmentée de cet ouvrage met à la portée de tous les grands principes qui régissent le fonctionnement des antennes et permet de les réaliser et de les mettre au point : propagation des ondes, lignes de transmission, brin rayonnant, réaction mutuelle entre antennes, antennes directives, pour stations mobiles, cadres et antennes ferrite, réglages.
CODE R 439 (448 pages) 185 F.

QUELLE ANTENNE CHOISIR ?
P. Duranton
Radioamateurs, CB, radiocommande, radio, T. De l'antenne "long fil" aux antennes paraboliques, en passant par les antennes yagi, cet ouvrage présente un éventail très large des matériels, classés par type d'utilisation et accompagnés des conseils utiles à leur mise en œuvre.
CODE R 443 (160 pages) 95 F.

ANTENNES, CB, RECEPTION

PRATIQUE DE LA CB
Appareils, antennes, utilisation, réglementation
Ch. Dartevelle
Cet ouvrage, essentiellement pratique, est le guide pour le choix, l'emploi et l'installation des matériels d'émission/réception 27 MHz permettant aux cibistes de communiquer dans les meilleures conditions.
CODE R 178 (128 pages) 65 F.

LA PRATIQUE DES ANTENNES
Ch. Guilbert
Couvrant tous les types d'antennes, cet ouvrage apporte toutes les indications pratiques nécessaires à leur réalisation, leur installation et aux mesures à effectuer : ondes et propagation, caractéristiques des antennes, les antiparasites, les lignes de transmission, les antennes accordées, les antennes directives à gain élevé, la réception de la télévision, etc.
CODE R 60 (208 pages) 75 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES – (tome 1) Composants passifs
R. Besson
Le premier tome de technologie des composants électroniques est consacré aux composants passifs : résistances, condensateurs, bobinages. Cette nouvelle édition tient compte des toutes dernières nouveautés, y compris les codeurs optiques.
CODE R 26 (448 pages) 125 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 2) Composants actifs
R. Besson
Ce tome 2 concerne tous les dispositifs à semi-conducteurs et opto-électroniques. L'auteur analyse toutes les phases qui, partant de la matière brute, conduisent vers le produit fini et l'utilisation de celui-ci.
CODE R 27 (448 pages) 125 F.

TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES (tome 3) Circuits imprimés composants pour C.I.
R. Besson
Les caractéristiques, les procédés de fabrication et la mise en œuvre des circuits imprimés professionnels et d'amateur, composants particuliers (connecteurs et commutateurs, CMS, etc.), circuits hybrides à couche épaisse et à couche mince.
CODE R 119 (192 pages) 125 F.

COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE
J.-C. Pianezzi et J.-C. Reghinot
Ce cours a été conçu et expérimenté par une firme d'instrumentation de haut niveau technique dans le cadre de la formation de son personnel. Il traite les éléments passifs, les filtres, les semi-conducteurs, les circuits analogiques, les semiconducteurs, les circuits analogiques et logiques, ainsi que les signaux avec le souci permanent d'apporter des solutions concrètes directement applicables.
CODE R 171 (416 pages) 195 F.

COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS
P. Bleuler et J.-P. Fajolle
Le lecteur trouvera dans les cinq grandes parties de cet ouvrage tout ce qu'il faut savoir pour aborder l'étude de l'électronique. Etudiants et autodidactes tireront un très grand profit de ce cours, car il contient de très nombreux exemples traités intégralement qui sont de véritables instruments de travail. **CODE R 33 (352 pages) 150 F.**

MATHEMATIQUES POUR ELECTRONICIENS
F. Bergtold
Pour aborder avec succès l'étude des diverses parties de l'électronique, il faut posséder un certain bagage de connaissances mathématiques. Cet ouvrage permet de les acquérir sans peine. Chaque chapitre est suivi de nombreux exercices et problèmes.
CODE R 21 (320 pages) 100 F.

CIRCUITS INTEGRES JFET – MOS – CMOS
H. Lilen
FET et circuits intégrés, fonctionnement du MOS fondamental à enrichissement canal P, les divers types de MOS, la fabrication des circuits intégrés, les JFET et leurs familles, les circuits à transfert de charges : CCD, BBD et variantes, les VMOS. La logique intégrée à FET : les MOS complémentaires (CMOS). Les applications : mémoires et microprocesseurs.
CODE R 75 : 170 F.

FORMATION ET TECHNIQUE

INITIATION A L'EMPLOI DES CIRCUITS DIGITAUX
F. Huré
Cet ouvrage, s'appuyant sur des manipulations claires, aide à comprendre l'utilisation des circuits digitaux et permet l'élaboration de systèmes logiques et de circuits intéressants : les circuits intégrés logiques, manipulations avec différents types de portes, bascules, comptage et affichage, circuits CMOS. **CODE R 459 (114 pages) 65 F.**

CIRCUITS IMPRIMES : Conception et réalisation
P. Gueulle
Après une analyse rigoureuse des besoins, l'auteur expose en termes simples les principales notions d'optique et de photochimie. Il passe ensuite en revue tous les produits et matériels existants. Puis il traite les cas réels les plus courants à l'aide d'exemples expliqués pas à pas et abondamment illustrés. Grâce à ce livre, réussir ses circuits n'est ni compliqué ni coûteux.
CODE R 468 (160 pages) 110 F.

MODEMS – Techniques et réalisation
C. Tavernier
Un livre pour comprendre, construire et bien utiliser les modems : les liaisons informatiques, comment fonctionne un modem, les principaux circuits intégrés, réalisation d'un modem universel, comment réaliser un micro serveur Télétel. Tous les circuits décrits ont été conçus et testés par l'auteur. **CODE R 466 (160 pages) 110 F.**

GUIDE PRATIQUE DES SYSTEMES LOGIQUES
C. Panetto
C'est un guide pratique pour l'étude, la conception et la réalisation des systèmes logiques. Principaux chapitres : les systèmes de numérotation, les circuits combinatoires, les circuits séquentiels, les mémoires, les convertisseurs analogique-numérique et numérique-analogique, l'affichage. Vous trouverez en synthèse la description d'une carte d'entrée analogique pour micro-ordinateur.
CODE R 467 (223 pages) 135 F.

CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS
J.-C. Roussez
Réalisations pratiques accompagnées du schéma de câblage ou du circuit imprimé à l'échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage.
CODE R 463 (128 pages) 70 F.

COURS MODERNE DE RADIOELECTRONIQUE
R. Raffin
Initiation à la radiotechnique et à l'électronique ; principes fondamentaux d'électricité ; résistances, potientiomètres ; accumulateurs, piles ; magnétisme et électromagnétisme ; courant alternatif ; condensateurs ; ondes sonores ; émission-réception ; détection ; tubes de radio ; redressement du courant alternatif ; semi-conducteurs, transistors, etc.
CODE R 460 (448 pages) 210 F.

EXPERIENCES DE LOGIQUE DIGITALE
F. Huré
Par la réalisation de nombreuses expériences, le lecteur est conduit pas à pas vers la compréhension des circuits de logique digitale. Un pupitre d'essais facilite l'expérimentation. Logique combinatoire, bascules, comptage et affichage, registres à décalage et mémoires.
CODE R 457 (216 pages) 80 F.

COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS
H. Lilen
Orienté vers l'usage de la logique câblée mais aussi des microprocesseurs, ce cours de logique est essentiellement destiné aux électroniciens et aux informaticiens. Pratique, il met l'accent sur les notions réellement utiles aux professionnels.
CODE R 118 (264 pages) 160 F.

TECHNIQUE DE LA BLU
G. Rigaud, F6CER
La bande latérale unique est le mode de transmission le plus utilisé actuellement pour le trafic sur les bandes décamétriques et pour les liaisons à grande distance en VHF, UHF et SHF. **95 F**

EMPLOI RATIONNEL DES TRANSISTORS
J.-P. Oehmichen
Les semi-conducteurs, la chaleur dans les jonctions, étages amplificateurs en émetteur commun, le montage collecteur commun, montages à base commune, le transistor en régime de saturation, fonctionnement en commutation, les montages impulsionnels, le comptage, les amplificateurs opérationnels, conversion analogique, numérique, les transistors de puissance.
CODE R 85 (416 pages) 120 F.

CONCEVOIR UN EMETTEUR EXPERIMENTAL
P. Loglisci
Entièrement consacré à des montages à transistors, ce livre est la synthèse d'innombrables recherches et le fruit d'une grande passion que l'auteur, enseignant enthousiaste et enchanté, communique à chaque page et invite à partager. **69 F**

SYNTHETISEUR DE FREQUENCE
M. Levrel, F6DTA
Réalisé par un radioamateur, cet exposé n'a d'autres buts que de donner au plus grand nombre le désir et les moyens de réaliser sa propre station, tous modes BLU, FM ou tout autre récepteur de grande qualité. **125 F**

EMPLOI RATIONNEL DES CIRCUITS INTEGRES
J.-P. Oehmichen
Notations et définitions des circuits logiques, structures des circuits de porte, circuits combinatoires complexes, les basculeurs, mémoires et registres à décalage, le comptage, les amplificateurs opérationnels intégrés, comparateurs et autres amplificateurs intégrés, les stabilisateurs de tension intégrés.
CODE R 86 (512 pages) 150 F.

SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
J.-P. Oehmichen
Unique en son genre, ce livre est destiné aux techniciens et futurs techniciens de l'électronique. Véritable cours d'application, il montre concrètement comment générer, transformer et identifier un signal, trois actions indispensables pour l'étude, la mise au point et le dépannage.
CODE R 11 (352 pages) 110 F.

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
R. Damaye et C Gagne
Redressement et filtrage, stabilisation et régulation, régulateurs linéaires de tension continue (0 à 1000 V), régulateurs de tension intégrés, régulation en courant continu, prérégulateurs et régulateurs par commutation, convertisseurs et alimentations secourues, parasites et harmoniques, protections, essais et mesures, couplage des alimentations.
CODE R 113 (480 pages) 205 F.



TOME 1 — Réf. : SM01 — 170 F
- Radioamateurisme
- Théorie de l'électricité – Principes
- Lampes tubes à vide
- Semi conducteurs
- Alimentation
- Systèmes de réception HF
- Réceptions VHF – UHF
- La propagation

TOME 2 — Réf. : SM02 — 170 F
- Emetteur HF
- Les lignes de transmissions
- Antennes HF
- Antennes VHF – UHF
- Pylônes
- L'équipement mobile et portable
- Interférences
- Communications spéciales
- Accessoires et laboratoire
- La station

Nous nous sommes efforcés de réunir, dans ces "guides du radioamateur", toutes les informations dont les radioamateurs ont besoin, en traitant de tous les sujets, bases techniques, réceptions, émissions, antennes, les communications mobiles et spéciales (SSTV, ATV, satellites, etc.), ainsi que de l'installation rationnelle d'une station avec un équipement labo simplifié.
Ceci n'est pas un livre d'ingénieur : nous avons cherché à donner une explication simple du fonctionnement des différentes parties des appareils utilisés par l'amateur, afin de les rendre assimilables par le lecteur non-professionnel. Nous ne sommes pas entrés dans les détails des montages actuellement périmés, nous efforçant de suivre et d'expliquer les montages actuels qui sont les plus intéressants.
Il n'y a pas de formules compliquées, mais cependant un minimum qu'il faut connaître. Les schémas qui illustrent ces ouvrages correspondent à des appareils en service actuellement.

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DE L'OSCILLOSCOPE
R. Rateau
Pour une exploitation rationnelle de l'oscilloscope et une bonne connaissance des techniques qui concourent à l'élaboration finale de l'oscillogramme : oscillogrammes et oscillographes, tube cathodique, amplificateurs, atténuateurs et sondes, etc.
CODE R 418 (128 pages) 48 F.

UTILISATION PRATIQUE DE L'OSCILLOSCOPE
R. Rateau
Les bons réglages, mesures de tensions, de temps, des fréquences, des déphasages, étude des amplis, modulation d'amplitude, redressement et détection, relevé des caractéristiques, examen des réponses en fréquence, l'oscilloscope et l'automobile, photographie des oscillogrammes.
CODE R 424 (128 pages) 48 F.

SAVOIR MESURER
D. Nührmann
Comment interpréter les résultats d'une mesure ; connaître les erreurs systématiques et les limites des appareils utilisés. Grandeurs électriques ; unités de mesure ; impédances ; tolérances ; mesures de tensions, courants, résistances ; le multimètre, le multimètre électronique ; l'oscilloscope simple ; l'autotransformateur à rapport variable ; l'alimentation stabilisée.
CODE R 430 (128 pages) 48 F.

NOUVEAU TRAITE DE RADIOCOMMUNICATION
J.-M. Roger
L'auteur a effectué une grande partie de sa carrière dans les milieux professionnels de la communication, Extrême-Orient, Afrique. La création de centres de transmission, de centres d'écoute, de réseaux aviation, marine, sa participation à des travaux au profit de nombreuses administrations, parmi lesquelles SNCF, CELAR, CNES, COGEMA, Marine Nationale, RTT, etc en font un "homme de référence". Non content d'être dans le métier, il pratique la communication comme plaisancier, mais aussi comme radioamateur avec les indicatifs FI8AQ, TU2AB et SU7BC ! Ce livre, c'est quelques pages de son expérience pour vous aider.
162 F

A L'ECOUTE DES RADIOTELETYPES
(3ème édition) J.-L. Fis, F5FJ
Cet ouvrage entièrement remis à jour permet grâce au micro-ordinateur et lecteurs de disquettes de fournir plus de précisions concernant les stations répertoriées et ainsi de rendre la liste moins rébarbative en utilisant plus de texte et moins d'abréviations. La liste contient des stations existant dans les première et deuxième éditions et également de nombreuses stations nouvelles dont celles trafiquant en mode TOR.
115 F

MINITEL

LES SECRETS DU MINITEL
C. Tavernier
Principaux chapitres : les différents services proposés sur Télétel, informatique domestique et minitel, téléphonie et transmission d'informations, les différents principes de transformation de données, comment devenir serveur, réalisation d'un modem universel.
CODE R 491 (168 pages) 115 F.

GUIDE DU MINITEL
P. Gueulle
Que peut-il apporter ? Quels services et à quel prix ? Comment réduire ces coûts sans diminuer la qualité du service ? En toute indépendance vis-à-vis des PTT, Patrick Gueulle répond à ces questions et à bien d'autres dans ce petit guide essentiellement pratique.
CODE R 504 (96 pages) 85 F

VOTRE ORDINATEUR ET LA TELEMATIQUE
P. Gueulle
L'informatique individuelle est souvent synonyme d'informatique "solitaire". La télématique, qui permet la communication entre ordinateurs, brise cet isolement et ouvre des perspectives passionnantes. Différents moyens, comme le téléphone ou la radio, sont à votre portée pour réaliser les équipements de transmission décrits dans cet ouvrage.
CODE R 487 (128 pages) 90 F.

PC, MODEMS ET SERVEURS
A. Mariatte
Apprend aux utilisateurs avertis d'IBM-PC/XT/AT à se servir d'un MODEM, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques.
CODE P 339 : 210 F.

MAC, MODEMS ET SERVEURS
A. Mariatte
L'objet de ce livre est d'apprendre aux utilisateurs avertis de Mac et Mac Plus à se servir d'un modem, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. Des programmes permettent d'assimiler les conventions de communication nécessaires à la conception des logiciels télématiques en BASIC, Pascal ou Assembleur.
CODE P 363 (264 pages) 215 F.

TELECOMMUNICATIONS SUR IBM/PC
P. Curien et J.-M. Ménégaux
Après une description des matériels et logiciels nécessaires à la communication sur PC, cet ouvrage présente les différents types de communication possibles. Pour chaque domaine d'utilisation, on trouve les logiciels disponibles sur le marché et leur mise en œuvre.
CODE P 1051 (160 pages) 140 F.

PRATIQUE DE L'ELECTRONIQUE

DETECTEURS DE TRESORS
P. Gueulle
Présentation des détecteurs de métaux du commerce et montages électroniques pour en construire soi-même. Systèmes d'identification des métaux ferreux et non ferreux : détecteurs à effet Hall, recherches par mesure de la résistivité du sol, sondeurs sous-marins, exploration des cavités souterraines par ultrasons.
CODE R 428 (128 pages) 48 F

GUIDE PRATIQUE DES MONTAGES ELECTRONIQUES
M. Archambault
Toute réalisation électronique comporte son côté purement manuel dont dépendent la qualité du montage et sa finition. De la conception des circuits imprimés jusqu'à la réalisation des façades de coffrets en passant par la fixation des composants, l'auteur donne mille trucs qui font la différence entre le montage bricolé et le montage bien fait.
CODE R 436 (144 pages) 70 F.

REALISATION A TRANSISTORS : 20 montages
B. Fighiera et J. Fighiera
Triangle routier lumineux, détecteur de verglas, radio-tuner, relaxateur, boîte de mixage, haut-parleur utilisé en microphone, le statomusic, boîte de distorsion, labyrinthe électronique, xylophone, détecteur de métaux, etc.
CODE R 421 (128 pages) 48 F.

REUSSIR 25 MONTAGES A CIRCUITS INTEGRES
B Fighiera
Présentation des circuits intégrés logiques ; 5 jeux : pile ou face, dés, roue magique, tir ; 6 gadgets pour la maison : carillon, commutateur digital, anti-moustiques, serrure électronique codée ; 6 appareils de mesure : générateur BF, compte-tours, jauge ; 8 montages BF et HI-FI : amplificateurs, préamplificateurs.
CODE R 450 (128 pages) 70 F.

50 MONTAGES A LED
H. Schreiber
Ce livre est idéal pour les débutants : les LED se prêtent à des montages simples aux effets pourtant spectaculaires. Ceux que vous propose l'auteur font appel à des composants couramment disponibles.
CODE R 432 (128 pages) 48 F.

PRESENCE CONTRE LE VOL
H. Schreiber
Montages simulant la présence d'un occupant dans les locaux : commandes de lumière, lumières programmables, lumière différée, allumage d'une bougie, bruit suspect, rideau qui bouge, réponse au bruit et à la lumière, etc.
CODE R 423 (144 pages) : 48 F.

MINI-ESPIONS A REALISER SOI-MEME
G. Wahl
Montages utilisant des composants très courants. Emetteurs : espions OM, VHF, de puissance, FM, etc. Pistage des véhicules, alimentations secteur et convertisseurs de tension, techniques défensives : mesureurs de champs, générateurs de brouillage... Codeurs/décodeurs pour la parole.
CODE R 429 (128 pages) : 48 F

ESPIONS ELECTRONIQUES MICROMINIATURES
G. Wahl
Micro-espion alimenté par une pomme, émetteur radiogoniométrique, micro-espion téléphonique, micro-brouilleur, expériences de bio-électricité, sondes pour ondes cérébrales, etc.
CODE R 420 (128 pages) 48 F.

MONTAGES ELECTRONIQUES D'ALARME
F. Juster
Un ouvrage qui intéressera tous ceux qui veulent se protéger contre vols, incendies, gaz et eau : alarmes optoélectroniques, de température, à circuits logiques, à circuits intégrés, sirènes électroniques, détecteurs de fumées et de gaz.
CODE R 415 (128 pages) 48 F.

INTERPHONE TELEPHONE Montages périphériques
P. Gueulle
Cet ouvrage met à la portée de l'amateur des montages souvent réservés aux spécialistes : réseaux téléphoniques privés, répondeurs simplifiés ou homologables PTT, surveillance à distance par téléphone, communications téléphoniques par infrarouges ou par les fils du secteur électrique, branchement d'un radiotéléphone CB sur réseau téléphonique, etc.
CODE R 455 (160 pages) 70 F.

EQUIVALENCES ET CARACTERISTIQUES

GUIDE MONDIAL DES SEMI-CONDUCTEURS
H. Schreiber
Plus de 10000 semi-conducteurs. Un classement alphanumérique des transistors bipolaires et à effet de champ donne les caractéristiques tandis qu'un classement par fonctions permet de sélectionner un transistor à partir de caractéristiques imposées ou de trouver un remplaçant. Les diodes, thyristors, diacs et triacs sont également présentés.
CODE R 95 (224 pages) 130 F.

EQUIVALENCE TRANSISTORS DIODES ET THYRISTORS
G. Fléléou
Les techniciens, les détaillants de pièces détachées d'électronique éprouvent des difficultés à trouver rapidement un transistor ou une diode de remplacement. Ce livre vous donne des équivalents exacts ou approchés de plus de 45000 transistors, diodes, thyristors et triacs avec l'indication des brochages et boîtiers.
CODE R 56 (512 pages) 175 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS
E. Touret et H. Lilen
Ce répertoire vous fournira instantanément les caractéristiques des transistors dont vous ne connaissez que le type, vous précisera qui les fabrique et vous indiquera quels sont les produits de substitution. Il recense en effet plus de 27000 types de transistors avec leurs spécifications ; qu'ils proviennent d'Europe, des USA, du Japon et même d'URSS.
CODE R 115 (384 pages) 175 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP
E. Touret et H. Lilen
Ce répertoire fournit les caractéristiques des transistors à effet de champ (FET), qu'ils soient à jonction (JFET) ou à électrode de commande isolée

(MOS), vous précise qui les fabrique et vous donne leurs équivalences. La présente édition contient les MOS de puissance.
CODE R 10 (128 pages) 125 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES CIRCUITS INTEGRES NUMERIQUES
E. Touret et H. Lilen
Plus de 13000 circuits cités avec leurs caractéristiques essentielles : technologie, emploi, description, boîtier et leurs remplaçants éventuels.
CODE R 55 (240 pages) 140 F.

REPERTOIRE MONDIAL DES AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS INTEGRES
G. Touret et H. Lilen
Avec plus de 5000 circuits, cet ouvrage couvre non seulement les amplificateurs opérationnels classiques mais également les amplificateurs linéaires à transconductance à sorties différentielles, différentiels de courant, suiveurs de tension ainsi que les comparateurs à courant continu.
CODE R 2 (160 pages) 110 F.

AMSTRAD CPC

AMSTRAD CPC 464 : Trucs et astuces (n° 1)
La structure hardware, le système d'exploitation, les tokens BASIC, le dessin avec joystick, de nombreux programmes (gestion de fichiers complète, éditeur de son, générateur de caractères, etc.) Une mine de "trucs" pour les rois de l'astuce. **CODE R 221 (278 pages) 149 F.**

AMSTRAD CPC : Programmes BASIC (n° 2)
Grâce à ce livre, offrez de super programmes à votre Amstrad et notamment un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de textes, etc. Tous les programmes sont prêts à être tapés et abondamment commentés.
CODE R 223 (184 pages) 129 F.

AMSTRAD CPC : Le BASIC au bout des doigts (n° 3)
Introduction complète au BASIC d' Amstrad CPC, ce livre permet d'apprendre facilement la programmation : instruction BASIC, analyse des problèmes, algorithmes complexes, etc. De nombreux exemples de programmes illustrent les notions développées.
CODE R 222 (198 pages) 149 F.

AMSTRAD : ouvre-toi (n° 4)
Ce livre constitue le meilleur point de départ pour les utilisateurs de l'Amstrad CPC 464, car il apporte les informations de base sur la mise en service, les connexions possibles et les rudiments nécessaires pour développer des programmes. **CODE R 224 (130 pages) 99 F.**

AMSTRAD : les jeux d'aventures (n° 5)
Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichiers de jeux, ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous-même.
CODE R 225 (184 pages) : 129 F.

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC (n° 6)
Aide indispensable pour les programmeurs BASIC et "must" absolu pour les programmeurs en assembleur, cet ouvrage de référence, très complet, révèle tous les secrets du CPC.
CODE R 226 (600 pages) 249 F.

LE LANGAGE MACHINE POUR L'AMSTRAD CPC (n° 7)
Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programme assembleur moniteur et désassembleur.
CODE R 282 (302 pages)

AMSTRAD : GRAPHISMES ET SONS SUR CPC (n° 8)
Ce livre vous fait découvrir les exceptionnelles capacités graphiques et sonores de l'Amstrad. Il en montre ensuite l'utilisation grâce à de nombreux programmes intéressants et utilitaires.
CODE R 230 (184 pages) 129 F.

AMSTRAD : LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTES (n° 10)
Tout ce que l'on doit savoir sur le lecteur de disquettes. Ce livre contient aussi bien sûr le DOS désassemblé et commenté, une gestion de fichiers, un moniteur disque, un DISK MANAGER et de nombreux programmes utilitaires.
CODE R 232 (230 pages) 149 F.

AMSTRAD CPC : MONTAGES EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES (n° 11)
Pour tous les amateurs d'électronique. Ce livre montre, avec de nombreux schémas, tout ce que l'on peut réaliser en la matière.
CODE R 235 (450 pages) 199 F.

DES IDEES POUR LES AMSTRAD CPC (n° 13)
Des idées sous forme de nombreux programmes BASIC, couvrant des sujets très variés et qui transformeront votre CPC (464, 664 et 6128) en "petit génie".
CODE R 243 (264 pages) 129 F.

LES ROUTINES DE L'AMSTRAD CPC (n° 14)
Pour bien connaître et bien utiliser les routines utiles des CPC 6128, 664 et 464. Un livre à la portée de tous, qui contient de nombreux exemples et programmes et un désassembleur.
CODE R 239 (264 pages) 149 F.

DEBUTER AVEC L'AMSTRAD CPC 6128 (n° 15)
Ce livre s'adresse au débutant et explique tout ce qu'il faut savoir sur le logiciel, jusqu'à l'apprentissage du BASIC.
CODE R 248 (219 pages) 99 F.

LA BIBLE DES AMSTRAD CPC 664 ET 6128 (n° 16)
Ce livre de référence concerne les possesseurs d'Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Vous y trouverez une foule de "trucs" indispensables dont un générateur de masques, des routines, des aides à la programmation, etc.
CODE R 250 (430 pages) 199 F.

AMSTRAD CPC : TRUCS ET ASTUCES (tome 2) (n° 17)
Parmi de nombreux trucs pour Amstrad CPC 664 et 6128 : l'analyse du système d'exploitation du processeur, le GATE ARRAY, les interfaces, le contrôleur vidéo...
CODE R 251 (250 pages) 129 F.

AMSTRAD : PROGRAMMES EDUCATIFS SUR CPC (n° 19)
Ce livre est un recueil complet de programmes et d'applications prêts à fonctionner sur CPC. Chaque programme est très bien commenté et l'ouvrage couvre de nombreux sujets (mathématiques, chimie...). Ce livre est tout particulièrement destiné aux lycéens.
CODE R 260 (303 pages) 179 F.

AMSTRAD : COMMUNICATIONS, MODEM ET MINITEL SUR CPC (n° 20)
Un Amstrad, un téléphone, un modem : la combinaison gagnante pour entrer dans la télématique. Aspect théorique : fonctionnement d'une interface RS232, norme Vidéotex, description du fonctionnement du minitel. Aspect pratique : description d'une interface RS 232/minitel. Cet ouvrage est également d'une grande utilité aux utilisateurs d'un PCW.
CODE R 217 (206 pages) 149 F.

AMSTRAD 6128 : le grand livre du BASIC
Ce livre permet d'exploiter les capacités du BASIC locomotive. On y trouve : bases de programmes, fonctionnement interne du BASIC, les tris, fenêtres, masque d'écran, protection contre les copies, etc.
CODE R 268 (263 pages) 149 F.

ASSEMBLEUR DE L'AMSTRAD
M. Henrot
Pour lire cet ouvrage, il faut avoir une bonne pratique du langage BASIC. Dans une première partie, l'auteur donne les principes de base de l'assembleur du Z80. Dans une seconde partie, les connaissances acquises sont appliquées aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de son. Des routines et adresses utiles apprennent à utiliser à fond les périphériques des Amstrad 464, 664 et 6128.
CODE P 295 (192 pages) 105 F.

RSX ET ROUTINES ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD
D. Roy et J.-J. Weyer
De très nombreux programme de graphismes et de mathématiques permettront aux possesseurs d'Amstrad (464, 664 et 6128) d'améliorer leurs connaissances en assembleur Z80, grâce à des instructions spéciales : les RSX. Ils pourront ainsi obtenir une plus grande rapidité d'exécution et de très beaux graphismes. Les nombreux exemples et commentaires aident à assimiler facilement les instructions.
CODE P 352 (368 pages) 200 F.

CLEFS POUR AMSTRAD CPC (tome 1) système de base
D. Martin
Un mémento indispensable au programmeur de CPC : instructions BASIC, jeu d'instructions du Z80, points d'entrée des routines système, blocs de contrôle, structure interne, programmation, connecteurs et brochage des principaux circuits utilisés. Ce mémento comprend également un recueil d'astuces : comment protéger le programme, comment installer une routine en langage machine dans une remarque, etc.
CODE P 247 (224 pages) 140 F.

CLEFS POUR AMSTRAD CPC (tome 2) système disque
D. Martin et P. Jadoul
Consacré aux Amstrad CPC 464 (avec extension DD1), 664, 6128 et PCW 8256, ce mémento procure un accès rapide à l'ensemble des informations indispensables à l'utilisateur du système disque : commandes, points d'entrée des routines disque, blocs de contrôle, programmation et brochage des circuits spécialisés. Un chapitre est réservé au langage Logo distribué avec le système disque; Comme le tome 1, ce mémento comprend un recueil de trucs et astuces.
CODE P 256 (232 pages) 155 F.

CREATION ET ANIMATION GRAPHIQUE SUR AMSTRAD CPC
G. Fouchard et J.-Y. Corre
Un informaticien et un peintre se sont associés pour donner envie à l'amateur de se lancer dans la création d'images sur Amstrad (464, 664 et 6128). Le premier chapitre traite de la création graphique en décrivant les outils (matériel et logiciel) de création. Le second concerne l'animation des images. Des exemples en BADIC et assembleur Z80 aideront l'amateur averti à réaliser ses propres animations.
CODE P 338 (128 pages) 110 F.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR AMSTRAD
R. Descamps
Ce livre dévoile les secrets de l'intelligence artificielle de façon simple et pratique, grâce à de nombreux exemples et 27 programmes BASIC qui utilisent toutes les ressources de l'Amstrad. Le lecteur initié au BASIC étudiera l'intelligence artificielle à travers des jeux, puis il apprendra à créer de petits systèmes experts.
CODE P 278 (280 pages) 160 F.

MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD
M. Archambault
Complément pratique du manuel d'origine. L'art de concevoir et de créer un programme d'une manière efficace. Multiples astuces. Explique clairement certains points obscurs du manuel d'origine.
85 F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD
P. Beaufils et B. Desperrier
Programmes permettant de visualiser les phénomènes complexes de l'électronique.
95 F

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AMSTRAD CPC 464, 664, 6128
Denis Bonomo et Eddy Dutertre
Pour tous les passionnés d'ondes courtes, codage, décodage, réception/émission, interfaces.
90 F.

L'UNIVERS DU PCW
P. Léon
Environnement matériel, commande de CPM 3.0, le BDOS, le BIOS, fichiers binaires, éditeur de disquettes, désassembleur Z80, graphismes, caractère à la loupe.
119 F

PROGRAMMES UTILITAIRES POUR AMSTRAD
M. Archambault
Nombreuses routines : utilitaires de programmation, utilitaires graphiques, la gestion de fichiers, utilitaires imprimantes.
85 F.

PRATIQUE DES IMPRIMANTES
M. Archambault
Apprendra aux amateurs comme aux professionnels à résoudre les mille et un problèmes qu'ils ne manqueront pas de rencontrer lors de la mise en service de leur imprimante.
95 F.

EXERCICES EN BASIC POUR AMSTRAD
M. Charbit
Loin d'être un recueil fastidieux de problèmes et de solutions, ce livre adopte une démarche progressive et pédagogique. Il aborde les instructions BASIC par niveau. Avec l'énoncé du problème sont précisées les données en entrée et en sortie, l'analyse, puis la solution du problème, les variables utilisées et des commentaires. Tous les programmes de cet ouvrage, destiné au débutant qui veut se perfectionner, fonctionnent sur Amstrad CPC 464, 664 et 6128.
CODE P 271 (256 pages) 130 F.

PERIPHERIQUES ET FICHIERS SUR AMSTRAD CPC
D.-J. David
Ce livre étudie la programmation en BASIC des fichiers et des périphériques. Les ordres correspondant à chacun des périphériques sont présentés : lecteurs de cassettes et de disquettes, imprimantes, crayon optique, manette de jeu et RS232. La programmation des disques est étudiée en accès séquentiel à l'aide d'ordres BASIC et en accès direct à l'aide de routines originales. Le lecteur doit déjà bien maîtriser les instructions de base du CPC.
CODE P 316 (168 pages) 120 F.

AMSTRAD PC 1512

AMSTRAD PC 1512 : le livre du BASIC 2

La programmation en BASIC sous GEM. Prenez contact avec ce nouveau langage et ses nouveaux concepts. Très complet, cet ouvrage permet aux programmeurs de tous niveaux de trouver l'information recherchée. Des conseils, des exemples vous facilitent l'apprentissage et la programmation en BASIC 2.

CODE R 214 (360 pages) 179 F.

LE GUIDE DE REFERENCE TECHNIQUE DU PC 1512

Le guide officiel de référence technique d'AMSTRAD. Il vous dévoile toutes les caractéristiques de votre PC 1512 et vous fournit toutes les informations nécessaires à une programmation poussée : organisation de la mémoire, DMA, interruptions systèmes, contrôleur VDU couleur alpha/graphique. FDC, port sériel, port parallèle, interfaces et connexions, interruptions ROS, RAM non volatile... **CODE R 259 (256 pages) 249 F.**

BIEN DEBUTER AVEC AMSTRAD PC 1512

Ce livre s'adresse à ceux qui veulent rapidement profiter de leur PC 1512. Apprenez comment travailler sous GEM, utiliser GEM-PAINT et les fonctions principales du DOS, réaliser vos premiers programmes en BASIC 2 et vous aurez acquis toutes les connaissances indispensables à une bonne utilisation de votre PC 1512.

CODE R 274 (286 pages) 149 F.

AMSTRAD PC 1512 : Trucs et astuces

Comment tirer parti du DOS, de GEM, du BASIC 2 et des autres langages fonctionnant sur PC 1512 ? Disposez de nombreux programmes et applications qui comprennent des trucs et astuces pouvant être repris dans vos propres développements. Parmi les programmes : générateur de programmes, redéfinition du clavier, graphisme en 3D, animation graphique, RAMDISK.

CODE R 275 (244 pages) 179 F.

CLEFS POUR BASIC 2 SUR AMSTRAD PC

A. Garcia-Ampudia

En plus de la liste complète et thématique des différentes instructions et fonctions du langage BASIC 2 sur Amstrad PC, illustrée par des exemples, ce livre donne également une foule de conseils, de trucs et d'astuces permettant entre autres de réaliser une copie d'écran, d'obtenir les différents codes claviers, de faire des tris, de faire des appels à GEM, etc. Il s'adresse aussi bien aux débutants qu'aux utilisateurs plus avertis.

CODE P 429 (232 pages) 175 F.

LANGAGES

FICHIERS EN BASIC SUR PC méthodes de programmation

D.-J. David et D. Trécourt

Après une présentation générale des instructions du BASIC Microsoft et de la méthode de programmation structurée utilisant les arbres programme, cet ouvrage passe en revue les différents types de fichiers et les diverses opérations permettant de les manipuler. Sont aussi abordés des domaines comme le graphique et les sons. De nombreux exercices corrigés permettent au lecteur d'assimiler parfaitement les notions vues.

CODE P 1055 (256 pages) 150 F.

IBM PC ET COMPATIBLES

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 1)

H. Lilen

Ce premier volume vous servira à faire connaissance avec cette machine, à apprendre son fonctionnement et à la programmer en BASIC. C'est un livre destiné avant tout à ceux qui débutent ou veulent débuter en micro-informatique. Il est conçu selon la même et excellente pédagogie que les autres ouvrages de cette collection.

CODE R 79 (192 pages) 120 F

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 2) Encyclopédie BASIC

H. Lilen

Cet ouvrage traite la programmation avancée, les fichiers, le graphique et la couleur, ainsi que la musique et les sons. Deux index permettent de trouver sans peine l'ordre BASIC correspondant à votre besoin ou de retrouver l'utilisation, la syntaxe ainsi que des exemples de chaque instruction.

CODE R 165 (352 pages) 220 F.

PRATIQUE DES IBM PC ET COMPATIBLES (volume 3) Graphisme et son

J.-C. Fantou

Créer vos propres graphismes de gestion (en colonnes, en camemberts, etc.) ; concevoir et animer des formes graphiques ; redéfinir vos propres polices de caractères ; élaborer des images en couleur (avec zoom, fenêtrage, etc.) ; programmer la souris Microsoft ; développer de A à Z un utilitaire de DAO...

CODE R 41 (140 pages) 230 F.

70 PROGRAMMES BASIC IBM PC

L. Poole, M. Borchers, P.-M. Burke

70 programmes BASIC en français, tous testés sur "IBM PC". Chaque programme est commenté et accompagné d'exemples avec sortie des résultats obtenus. Les listages reproduits correspondent rigoureusement aux résultats des exemples.

CODE R 179 (200 pages) 95 F.

PRATIQUE DU TURBO PASCAL Créez vos logiciels

J.-J. Meyer

Ce livre vous enseigne de façon progressive et pédagogique, comment analyser puis décomposer les applications même les plus complexes, se fabriquer des outils professionnels en Turbo Pascal, créer des écrans de présentation ou de saisie, des menus déroulants, transférer des données entre progiciels, adapter toute imprimante à votre ordinateur...

CODE R 40 (224 pages) 190 F.

TECHNIQUES DE BASIC SUR PC

J.-P. Grillo et J.-D. Robertson

Ce livre permet au lecteur déjà familier avec le langage BASIC, d'acquérir un niveau de programmation plus sophistiqué. Outre le texte explicatif, il contient une abondance de programmes concernant les décisions et branchements, entrées-sorties, variables, graphiques, fichiers à accès direct et séquentiel, programmation structurée, etc.

CODE P 112 (332 pages) 180 F.

MICRO-INFORMATIQUE

AU CŒUR DE L'IBM/PC Logique et fonctionnement interne

J. Thiéle

Ce livre apporte des réponse à bon nombre de questions techniques que peuvent se poser les utilisateurs de l'ordinateur personnel IBM. Il aborde en particulier l'organisation et la gestion de la mémoire, les bases fondamentales du DOS, l'organisation et le contrôle des disquettes, l'utilisation du clavier, etc.

CODE P 1035 (208 pages) 150 F.

AMSTRAD PC

CLEFS POUR AMSTRAD PC Système de base

Cet outil de référence pour le programmeur sur Amstrad PC donne toutes les informations nécessaires pour connaître et utiliser au mieux cette machine : architecture interne, BASIC 2, GEM, DOS Plus, MS-DOS, assembleur, principaux circuits, connecteurs. Un chapitre d'astuces d'utilisation complète l'ouvrage.

CODE P 445 : 185 F.

IBM PC ET APPLE

LE LIVRE DU GW BASIC

Une approche complète et didactique de la programmation en GW-PC BASIC. Découvrez toutes les possibilités de ce langage. Vous sont expliquées en détails la syntaxe et les différentes possibilités de paramétrage, instructions et fonctions, gestion de fichiers, programmation sonore, graphismes, technique des fenêtres, interface, programmation par interruptions, compilation et programmes utilitaires à saisir.

CODE R 270 (328 pages) 149 F.

PROGRAMMATION AVANCEE EN GW BASIC

Ce livre est la suite logique du "livre du GW BASIC". Il s'adresse à ceux qui maîtrisent le GW BASIC et qui veulent réaliser des programmes de qualité professionnelle. Les domaines traités sont les tris, gestion d'écran, fichiers et techniques d'accès aux données, gestion des imprimantes. Le livre comprend également de nombreux exemples, programmes utilitaires qui se révèleront très utiles.

CODE R 267 (446 pages) 199 F.

BIEN DEBUTER SUR PC

Vous venez d'acquérir un compatible et vous voulez vous y mettre rapidement et éviter les erreurs ? Alors ce livre a été écrit pour vous ! Vous apprendrez à connaître tout d'abord votre nouveau matériel (écran, clavier, unité centrale...), puis à bien utiliser le DOS et toutes ses commandes. Une initiation complète au BASIC est également fournie vous permettant de commencer à programmer votre tout nouveau PC.

CODE R 278 (328 pages) 149 F.

SYSTEME D'EXPLOITATION ET DE PROTECTION SUR APPLE II

Développeurs ou amateurs, ce livre vous permet d'aller plus loin dans la protection des logiciels à l'aide de techniques décrites et utilisables sur Apple II.

CODE R 269 (404 pages) 179 F.

LE GRAND LIVRE DU MS-DOS/PC-DOS

Tout sur l'utilisation et les possibilités de MS-DOS/PC-DOS. L'ensemble des commandes jusqu'à la version DOS 3.2 sont traitées de façon claire et explicite. Grâce à de nombreux exemples, maîtrisez le traitement de la pile et le fichier de configuration CONFIG. SYS. Ce livre est l'ouvrage de travail et d'apprentissage indispensable.

CODE 273 (358 pages) 149 F.

APPLE

PRATIQUE DES APPLE (volume 1) BASIC Applesoft

H. Lilen

Ce livre s'adresse aux débutants et comporte de très nombreux programmes et exemples totalement développés sur Apple IIc. Suivez H. Lilen pour maîtriser rapidement l'Apple : mode direct ; mode programmé ; boucles et couleurs ; jeux de hasard ; sous-programme ; graphique haute résolution ; données, tableaux et chaînes seront vos acquis.

CODE R 162 (192 pages) 115 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 2) Au-delà du BASIC avec l'assembleur

A. Andrieux et G. Creuzet

Ce livre décrit comment le BASIC est implanté dans votre ordinateur, comment construire des utilitaires assembleur en s'appuyant sur l'ensemble des ressources de la machine et comment utiliser simplement ces nouveaux outils, depuis le BASIC, avec à chaque étape un exemple concret.

CODE R 187 (200 pages) 135 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 3) Graphisme et son

J.-C. Fantou

Cet ouvrage vous propose des méthodes et des programmes qui fonctionnent sur Apple II + et II e ou II c exploités sous DOS 3.3 ou sous ProDOS. Vous découvrirez comment créer vos propres graphiques de gestion ; incruster du texte dans une image ; pratiquer l'animation de formes graphiques ; élaborer des images en couleurs, etc.

CODE R 155 (216 pages) 150 F.

PRATIQUE DES APPLE (vol. 4) Du BASIC compilé au langage machine

J.-C. Fantou

Le mode opératoire du moniteur du désassembleur ; comment court-circuiter l'interpréteur BASIC ; une initiation facile et rapide au langage machine ; les routine du mode graphique à double haute résolution ; l'écriture en page graphique de texte 80 colonnes ; les codes opération du 65C02, etc.

CODE R 62 (200 pages) 150 F.

COMMODORE 64, 128

COMMODORE 64 : Le livre du lecteur de cassettes 1530

Tout ce qu'il faut savoir sur le lecteur de cassettes 1530 avec, en plus, un programme qui multiplie par 10 la vitesse d'accès, rendant le 1530 aussi performant que le lecteur de disquettes 1541.

CODE R 210 (180 pages) 99 F.

COMMODORE 64 : Le livre du lecteur de disquettes 1541

Enfin un livre qui explique l'utilisation du lecteur de disquettes 1541, de la sauvegarde des programmes à l'accès au DOS, du stockage séquentiel des données à l'accès direct, etc. De plus, il contient de nombreux programmes utilitaires parfaitement commentés.

CODE R 212 (280 pages) : 179 F.

COMMODORE 128 : Trucs et astuces (n° 1)

Tous les "trucs" à savoir sur le Bankswitching, la configuration mémoire, les registres du contrôleur vidéo, la programmation graphique, les fenêtres, le mode multitâche, etc.

CODE R 238 (324 pages) 149 F.

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DU COMMODORE 128 (n° 2)

Manuel de référence, on y trouve entre autres choses : la description du système, du hardware, des interfaces, l'explication des chips Vic, du système vidéo, le SID, la description détaillée du MMU, le listing de la ROM, des programmes, etc.

CODE R 237 (430 pages) 249 F.

COMMODORE 128 : Le livre du lecteur de disquettes 1571 (n° 4)

Voici l'outil indispensable pour les débutants et un "must" pour l'utilisateur professionnel. Ce livre, clair et complet, regroupe notamment toutes les possibilités du PCW et répond à vos différentes attentes. Il solutionne avec efficacité tous les problèmes de programmation et d'utilisation du PCW.

CODE R 242 (485 pages) 179 F.

COMMODORE 128 : Le livre du BASIC (n° 5)

Pour apprendre progressivement et à travers de nombreux exemples, le BASIC du COMMODORE 128

CODE R 249 (250 pages) 149 F.

COMMODORE/C128

CLEFS POUR COMMODORE 128 (tome 1) mode 64

Indispensable au programmeur du C128 en mode 64 : les commandes BASIC et périphériques, les caractères graphiques, les messages d'erreur, le jeu d'instructions et le tableau de désassemblage du 6510, les points d'entrée des routines système, etc. Des astuces permettent d'apprendre comment sauver une table sur périphérique, comment connecter la télé, comment définir les caractères programmables à l'écran, etc.

CODE P 326 (132 pages) 110 F.

CLEFS POUR COMMODORE 128 (tome 2) mode 128

Ce second tome contient toutes les informations concernant le C128 en mode 128 : points d'entrée des routines systèmes et BASIC 7.0, commandes CP/M, jeu d'instructions et tableau de désassemblage du 8502 et du Z80, adresses des variables stratégiques du système, etc. De nouvelles astuces d'utilisation viennent compléter l'ouvrage.

IBM PC ET COMPATIBLES

CLEFS POUR PC ET COMPATIBLES DOS 3.3 (nouvelle version)

D. Martin, G. Herzet et P. Jadoul

Ce mémento de référence pour PC et compatibles est indispensable au programmeur pour accéder rapidement à toutes les informations : configuration du matériel et de la mémoire, instructions et fonctions du BASIC, table des points d'entrée, adresses des variables internes, commandes du système d'exploitation, organisation interne des disques, programmation et brochage des circuits spécialisés.

CODE P 451 : 250 F.

TROIS ETAPES VERS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR PC ET COMPATIBLES

R. Descamps

Ce livre dévoile les secrets de l'intelligence artificielle de façon simple et pratique, grâce à de nombreux exemples et programmes en BASIC qui utilisent toutes les ressources du PC. Le lecteur initié au BASIC étudiera l'intelligence artificielle à travers des jeux, puis il apprendra à créer de petits systèmes experts.

CODE P 364 (272 pages) 205 F.

DIVERS INFORMATIQUE

JOUEZ AVEC MO5
Eddy Dutertre : 40 F

MIEUX PROGRAMMER SUR ORIC
Michel Archambault : 110 F.

COMMUNIQUEZ AVEC ORIC
Denis Bonomo et Eddy Dutertre : 145 F

INTERFACES POUR ORIC-1 ET ATMOS
M. Levrel : 59 F.

ORIC A NU
Fabrice Broche : 151 F.

DIVERS

- LA BAULE DAKAR 54 F
- EXPEDITION POLE NORD 95 F
- EXPEDITION CARTIER LABRADOR EN CANOE CAYAK 80 F

MARINE

MANŒUVRE CATAMARAN CROISIERE 49 F

Etudiez branché !



LOGICIELS EDUCATIFS

Chaque logiciel comprend un rappel des cours, des exemples ou démonstrations, des exercices programmés ou libres

APPRENDS-MOI A LIRE 1
Activités de prélecture en maternelle.
A partir de 4 ans (synthèse vocale en option)

Ensemble d'activités destinées à mettre en place les pré-requis en matière de lecture. Les exercices utilisent les fonctions graphiques de l'ordinateur pour favoriser le développement de la représentation spatio-temporelle, du schéma corporel, du contrôle de tracé, de la mémoire et de la recherche d'indices. Les consignes d'utilisation sont données sous forme verbale grâce à des messages restitués par la synthèse vocale.

AMSTRAD (réf. P 4220) ________ **1 disk 255 F**
T08, T08D, TO9, TO9+ (réf. P 4219) ____ **1 disk 285 F**

APPRENDS-MOI A COMPTER 1
Grande section-CP (synthèse vocale en option)

Jeu éducatif qui conduit l'enfant à concevoir l'idée de nombres, à se familiariser avec le mécanisme de la numération, à en retenir le vocabulaire.

TO8, TO8D, TO9, TO9+
(réf. P 4227) ________ **1 disk 285 F**

APPRENDS-MOI A LIRE 2
Aide à l'apprentissage de la lecture.
Grande section-CP

Ensemble d'activités progressives pour passer de la non-lecture à la lecture. L'enfant est amené à parcourir un véritable album sonore intéractif : plus de 200 mots sont proposés en contexte ou par référence à des images et du son, à travers trois thèmes : la campagne, le voyage, le conte.

AMSTRAD (réf. P 4222) ________ **1 disk 255 F**

BALADE AU PAYS DE BIG BEN (6ème – 5ème)

Alice invite l'élève au pays de Big Ben dans quatre épisodes inspirés du roman de Lewis Caroll. Cette méthode originale, fondée sur une pédagogie active est un excellent outil de perfectionnement. Il comprend des tests de compréhension, de grammaire, de vocabulaire, des révisions du programme, des mini-jeux, un dictionnaire. De plus, une bande audio intégrée permet l'écoute des textes en anglais.

AMSTRAD (réf. P 009) ________ **1 disk 225 F**
Comp. PC (réf. P 0153) ________ **1 disk 280 F**

ENIGME A OXFORD (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue anglaise : après un texte de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des rappels et des exercices de grammaire sont proposés, entrecoupés de mots croisés. L'approche du programme, la réelle qualité du graphisme et de l'exécution, les possibilités d'imprimer, d'entendre le texte sur la bande audio, en font un outil idéal pour le perfectionnement et la maîtrise de la langue anglaise.

TO8, TO8D, TO9, TO9+ ________ **1 disk 250 F**
AMSTRAD (réf. P 0114) ________ **1 disk 225 F**
Comp. PC (réf. P 0124) ________ **1 disk 280 F**

ENIGME A MADRID (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue espagnole : après lecture d'un texte illustré de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des explications et des exercices de grammaire sont proposés. Le logiciel est divisé en quatre épisodes entrecoupés de mots croisés. Il est possible de "tourner les pages" du texte, de l'entendre sur une bande audio intégrée, de l'imprimer. Par sa convivialité, ce logiciel est un excellent outil pour la maîtrise de la langue espagnole.

AMSTRAD (réf. P 0151) ________ **1 disk 225 F**
Comp. PC (réf. P 0152) ________ **1 disk 280 F**

ENIGME A MUNICH (4ème – 3ème)

L'énigme sert de prétexte au perfectionnement de la langue allemande : après un texte de plusieurs pages, des questions, un dictionnaire, des rappels de grammaire et des exercices sont proposés. A travers quatre épisodes entrecoupés de mots croisés, l'approche du programme, la réelle qualité du graphisme et de l'exécution, la bande audio intégrée font d'Enigme à Munich un excellent outil.

AMSTRAD (réf. P 0146) ________ **1 disk 225 F**
Comp. PC (réf. P 0147) ________ **1 disk 280 F**

BALADE OUTRE RHIN
(6ème – 5ème)

Alice vous invite à la suivre dans son approche de la langue de Goethe, à travers une histoire en quatre épisodes illustrés, des exercices de compréhension et de grammaire, des mini-jeux... Grâce au dialogue avec l'ordinateur qui analyse, évalue les réponses et le guide pas à pas, l'élève progresse rapidement. Un logiciel éducatif conçu à partir d'une pédagogie active et servi par une bande audio intégrée et un dictionnaire.

AMSTRAD (réf. P 0014) ________ **1 disk 225 F**
Comp. PC (réf. P 0154) ________ **1 disk 280 F**

OBJECTIF MONDE :
LES MILIEUX NATURELS (6ème)

L'élève part à la découverte du monde et aborde les différents milieux naturels : végétation, faune et climat. Grâce à une synthèse comparative vivante, l'élève acquérra une bonne compréhension des grands écosystèmes. Le contrôle et l'approfondissement des connaissances sont assurés par des constructions de paysages, des graphismes commentés, des exercices sur cartes, des mots croisés, un dictionnaire... (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0200) ________ **1 disk 195 F**
Comp. PC (réf. P 0202) ________ **1 disk 220 F**

OBJECTIF EUROPE
(4ème – 3ème)

L'élève s'interroge sur l'Europe, il se familiarise avec les systèmes économiques et sociaux, les institutions tant locales qu'européennes et réalise quatre stages (institution politique, agriculture, industrie, localisation sur carte). Le logiciel propose des schémas explicatifs, des cartes commentées, des exercices variés. (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0220) ________ **1 disk 195 F**
Comp. PC (réf. P. 0222) ________ **1 disk 220 F**

OBJECTIF FRANCE
(4ème – 3ème)

Un organisme national met en place une opération d'information pour familiariser les Français avec l'espace national et régional. L'élève parcourt la France afin de préparer une campagne de publicité qui portera sur les régions (institutions, aménagements), les villes et les industries de la métropole ainsi que les DOM-TOM. Il trouvera des schémas explicatifs, de nombreux graphismes, des exercices variés et amusants. (Editions Coktel Vision).

AMSTRAD (réf. P 0210) ________ **1 disk 195 F**
Comp. PC (réf. P 0212) ________ **1 disk 220 F**

CONJUGUER

Outil pédagogique d'apprentissage de la conjugaison, ce logiciel permet de reconnaître toutes les formes correctes des verbes français. Tous les cas particuliers (auxiliaires, défectifs pronominaux, impersonnels, etc.) ont été traités. C'est également un outil de vérification et de correction orthographique.

AMSTRAD (réf. P 4346) ________ **1 disk 285 F**
Comp. PC XT (réf. P 5001) ________ **1 disk 295 F**

MOTS EN FETE (6ème – 2nde)
3 jeux de vocabulaire et d'orthographe

3 jeux de vocabulaire et d'orthographe pour réveiller les mots qui dorment dans les têtes. Le mot le plus long, Anagramme, Le pendu. Chacun d'eux offre divers niveaux, du débutant au virtuose. Aides et commentaires animent l'activité. Les dictionnaires dans lesquels ils puisent aléatoirement dépassent 80000 mots. Toute la richesse de la langue française.

Comp. PC (réf. P 4320) ________ **4 disks 325 F**

MATHS 6
Algèbre pour classe de 6ème
(également intéressant pour CM1-CM2)

M. et M.-T. Coquio : opérations + – x / ; fractions ; calculs sur les relatifs ; pourcentages avec graphisme ; suites proportionnelles avec graphisme ; calculs d'aires ; symétries orthogonales.

Comp. PC (réf. MC 01A) ________ **220 F**
AMSTRAD (réf. MC 01B) ________ **2 K7 170 F**
(réf. MC 01C) ________ **1 disk 200 F**
ATARI ST (réf. MC 01D) ________ **1 disk 220 F**

MATHS-5 4
Algèbre pour classes de 5ème et 4ème

M. et M-T. Coquio : multiples et diviseurs d'un entier ; nombres premiers ; puissances d'un entier naturel ; décomposition d'un entier naturel ; P.G.C.D. et P.P.C.M. ; calcul algébrique ; rationnels (simplifications et opérations de fractions) ; équations et inéquations dans R.

AMSTRAD (réf. MC 02A) ________ **2 K7 Maths 4 170 F**
(réf. MC 02B) ________ **2 K7 Maths 5 170 F**
(réf. MC 02C) ________ **1 disk 200 F**
ATARI ST (réf. MC 02D) ________ **1 disk 220 F**

MATHS-3
Algèbre pour classe de 3ème

M. et M.-T. Coquio : constructions de vecteurs ; calculs sur les droites ; systèmes linéaires 2,2 ; régionnement du plan ; calculs sur les racines carrées ; notions de trigonométrie.

AMSTRAD (réf. MC 03A) ________ **2 K7 170 F**
(réf. MC 03B) ________ **1 disk 200 F**
Comp. PC (réf. MC 03C) ________ **220 F**
ATARI ST (réf. MC 03D) ________ **1 disk 220 F**

EQUATIONS
Algèbre pour classes de 3ème et 2nde

M. Coquio : équations du second degré avec interprétation graphique ; systèmes linéaires 2,2 ; systèmes linéaires à n équations ; p inconnues ($n,p < 8$) (sur disquette seulement).

AMSTRAD (réf. MC 04A) ________ **1 K7 150 F**
(réf. MX 04B) ________ **1 disk 200 F**

MATHS-Second cycle 1
Niveau 2nde à terminales

M. Coquio : équations du second degré avec interprétation graphique ; courbes $Y = F(x)$ avec choix du repère et des unités ; intégrales par la méthode des rectangles avec interprétation graphique et exercices ; suites récurrentes avec graphisme ; fonctions réciproques.

AMSTRAD (réf. MC 05A) ________ **2 K7 200 F**
(réf. MC 05B) ________ **1 disk 250 F**

MATHS-Second cycle 2
Niveau 4ème à terminales

M. Coquio : image par application affine ; courbes avec options (dont hardcopy) ; courbes superposées ; courbes définies par morceaux (disquette) ;

famille de courbes ; courbes planes (cinématique) ; courbes définies par une intégrale.
AMSTRAD (réf. MC 06A) ________ 2 K7 170 F
(réf. MC 06B) ________ 1 disk 200 F

GEOMETRIE PLANE
Algèbre 2ème à terminales
M. Hirtzler : utilitaire de dessin pour tracer points, droites, segments et cercles avec résultat de géométrie analytique. Utilitaire de transformations (translation, homothétie, similitude...) sur des figures simples (carré, triangle, cercle...).
AMSTRAD (réf. MC 07A) ________ 1 disk 200 F
ATARI ST (réf. MC 07B) ________ 1 disk 220 F
Comp. PC (réf. MC 07C) ________ 1 disk 250 F

ESPACES ET SOLIDES
Niveau 1ère et terminales
M. Hirtzler : utilitaire de dessin dans l'espace avec la perspective "fil de fer". Représentation de solides dans l'espace avec choix des angles de perspective.
AMSTRAD (réf. MC 08A) ________ 1 disk 200 F

FONCTIONS ET COMPLEXES
Niveau terminale et sup.
M. Hirtzler : tracé de Y = f(x), polaires, droites, enveloppes avec choix du repère et des unités ; calculs, calculs d'aires ; exemples (conchoïdes, cissoïdes, coniques) ; complexes (calculs, équations, transformations et exemples).
ATARI ST (réf. MC 09A) ________ 1 disk 220 F

FRANÇAIS
Niveau CM1, CM2, 6ème
A. Malassis : dictée réussie ; exemples et exercices ; conjugaison ; participes passés avec être et avoir.
AMSTRAD CPC (réf. MC 10A) ________ 2 K7 170 F
(réf. MC 10B) ________ 1 disk 200 F

FONCTIONS NUMERIQUES
Niveau 1ère à sup.
M. Hirtzler : calcul formel : développements, écriture de la fonctions dérivée avec simplification. Développements limités au voisinage de x = a. Les fonctions arcsin, arccos, sh, ch, th sont définies. De 0 à 4 paramètres dans votre fonction. Graphes y = f(x), paramétriques et polaires. Jusqu'à 10 graphes sur l'écran. Possibilité de revoir en changeant origine et unités.
Comp. PC (réf. PI 001A) ________ (ttes cartes) 250 F
AMSTRAD (avec CPM +) (réf. PI 001B) __ 1 disk 250 F

STATISTIQUES
Niveau 1ère et term.
M. Hirtzler : séries à une variable numérique : histogrammes, diagrammes circulaires, moyenne, écart-type. Classement de données brutes. Séries à une variable alphabétique : fréquences d'apparition des lettres dans un texte, diagrammes, histogrammes. Séries à deux variables pondérées ou non : représentation, ajustement linéaire, corrélation, ajustement par fonctions log et exp. Sauvegarde et chargement des données, impression à tout moment.
AMSTRAD (tous CPC) (réf. PI 002A) __ 1 disk 200 F

CREER ET JOUER AVEC LES MATHEMATIQUES
Niveau 5ème à term.
M. Hirtzler : 3 jeux de cartes pour apprendre les transformations géométriques : rotations, symétries axiales et centrales, translations dans le plan. Symétries centrales et par rapport à des plans, translations dans l'espace. 2 jeux de réflexion : placer 8 tours ou 8 reines sur l'échiquier, parcourir les 64 cases avec le cavalier ; colorier des réseaux avec le minimum de couleurs. Solutions optimales données par l'ordinateur. 1 outil de création graphique : les pavages du plan à partir des formes de base sauvegarde, impression, exemples. Menus déroulants, souris, joystick ou clavier.
Comp. PC (ttes cartes graphiques)
(réf. PI 003A) ________ 250 F
AMSTRAD (avec CPM +) (réf. PI 003B) __ 1 disk 250 F.
ATARI ST (réf. PI 003C) ________ 1 disk 250 F

MATRICES
Calculs sur les vecteurs : sommes, produit scalaire. Opérations sur les matrices : somme, produit, puissance, transposée. Permutation, suppression, duplication, échange lignes et colonnes. Déterminants, matrices inverses, rang, trace. Systèmes linéaires à n équations et à p inconnues. Polynomes caractéristiques, valeurs propres réelles, complexes. Fabrication automatique de matrices. Programme BASIC avec RSX en assembleur. Mode démonstration. Documentation organisable en arborescense. Impression et sauvegarge sur disque. Format compatible avec des tableurs courants.
AMSTRAD CPC 6128/664/464 (réf. PI 004A) __ 250 F

POLYNOMES
Opérations sur polynomes : somme, produit, composition. Valeur en un point. Calcul des racines, équations algébriques. Développements limités. Polynomes de Tchebycheff, Légendre, Hermite, Bernoulli. Fabrication automatique par remplissage avec formule. Tracé de courbes algébriques avec axes, affichage de coordonnées. Copie d'écran. Programme BASIC avec RSX en assembleur. Mode démonstration. Documentation organisable en arborescence. Impression et sauvegarde sur disque. Format compatible avec des tableurs courants.
AMSTRAD CPC 6128/664/464
(réf. PI 005A) ________ 250 F

LOGICIELS UTILITAIRES

PRODUITS CPC

LA "TRILOGIE" DU 6128
(disponible sur disquette seulement).

TASWORD 6128 "MAILMERGE"
Le traitement de textes du 6128.
Réf. SE 1201 D ________ 360 F

MASTERFILE 6128
Base de données relationnelle.
Réf. SE 1202 D ________ 360 F

MASTERCALC 6128
Tableur simple rapide et puissant.
Réf. SE 1203 D ________ 300 F

Masterfile et Mastercalc peuvent envoyer leurs données vers Tasword. Tous les trois sont utilisables sur 464/664 + extension 64 Ko DK Tronics. Tasword 6128 peut s'utiliser avec les extensions Vortex. Clavier Azerty accommodé.

TASWORD 464
Réf. SE 1200 K ________ 260 F

TASWORD "DISQUETTE"
Pour 464 et 664 (avec Tasword 6128)
Réf. SE 1201 D ________ 360 F

TASCOPY
Copies d'écran (8 tons de gris, formats A4 & A3).
Réf. SE 1208 D ________ 230 F

TASCOPY CPC
Version cassette
Réf. SE 1207 K ________ 190 F

SEMABANK
Gestion de comptes bancaires rapide et fiable
Réf. SE 1258 D ________ 330 F

STATISTIQUES MULTIVARIEES POUR CPC 464 et 6128
Réf. SE 1259 D ________ 395 F

TASPRINT CPC sur cassette
Réf. SE 1205 K ________ 190 F

CONVERSIONS BUS 6128
Nouveau pour périphériques standard (extensions, synthés, digitaliseurs...)
Réf. SE 1212 ________ 175 F

VIEWTEXT
Vous venez d'acquérir le dernier jeu d'aventure et vous n'avancez pas. Mais quel mot peut comprendre mon ordinateur ? Viewtext affiche ou imprime tout le contenu ASCII (texte) de vos fichiers sur cassette ou disquette. N'attendez pas pour envoyer vos solutions aux magazines.
K7 seulement (réf. ES 1001A) ________ 135 F

IMPRESSION
Vous possédez une imprimante, mais sa programmation vous rebute, de part sa lourdeur. Ce logiciel programme n'importe quelle imprimante à l'aide de ses 65 commandes RSX. Programme style de caractères ; programme les différentes tabulations ; programme le contrôle de l'imprimante ; programme la sortie 8 bits ; programme les recopies d'écrans paramétrables ; trame ; agrandissement ; déplacement ; sélection fenêtres.
K7 (réf. ES 1002A) ________ 200 F
disk (réf. ES 1002B) ________ 240 F

L'INTERPRETE
La majorité des logiciels existants sont dans la langue de Shakespeare et l'utilisation n'en est que plus difficile (utilitaires, jeux d'aventures, jeux...). Ce programme vous permet de traduire en français ou en toute autre langue vos logiciels préférés. La démarche est automatique et ne requiert aucune connaissance particulière. Mapping du disque ; édition des secteurs ; acceptation de jokers ; traduit plus de 500 mots à la fois ; repère automatiquement sur la disquette les textes à traduire.
Disk (réf. ES 1003A) ________ 290 F

ZENITH
La capacité de stockage des disquettes 3 pouces est au maximum de 178 Ko. Il est donc difficile de stocker plus de quatre programmes par faces. Ce programme de compactage réduit les pages de présentation ainsi que les programmes (BASIC ou BINAIRE) en un minimum de place.
Disk (réf. ES 1004A) ________ 250 F

ECHOSOFT
Faites parler votre AMSTRAD CPC sans interface, telle est la vocation d'ECHOSOFT. Une simple application d'une source sonore sur l'entrée de l'ordinateur et aussitôt la mémorisation s'effectue. De nombreuses options vous sont proposées : enregistrer, reproduire, sauvegarder, coller-découper, déplacer, initialiser, variations vitesse, etc. Deux autres programmes sont livrés avec ce logiciel : le premier est un synthétiseur qui transforme le clavier en un orgue ; le second est un générateur de sons (polyphonique) pour incorporer dans tous les programmes de votre création.
Disk (réf. ES 1005A) ________ 395 F

PSYCHOTEST
Mesurez-vous à l'ordinateur en testant votre rapidité de réflexion et de déduction. Ce logiciel ne fait pas appel à des connaissances particulières, mais plutôt à votre sens de la déduction. Basé sur les tests d'embauche des entreprises américaines, Psychotest vous offre un divertissement garanti.
Disk (réf. ES 1006A) ________ 135 F

PRODUITS CPC ET PCW

(2 versions sur la même disquette)

TASPRINT LE TYPOGRAPHE
5 écritures sur CPC, 8 sur PCW. Compatible Tasword CPC et PCW, Locoscript, Wordstar...).
Réf. SE 1206 D ________ 230 F

TAS-SIGN
L'artiste en lettres, enseignes, réclames créez-les vous-même...
Réf. SE 1262 D ________ 300 F

PRODUITS PCW 8256 ET 8512

TASWORD 8000
Le traitement de textes rapide avec "Mailmerge" pour les utilisations professionnelles.
Réf. SE 1217 D ________ 450 F

MASTERFILE 8000
La base de données relationnelle travaillant entièrement en RAM, rapide, flexible, simple et puissante.
Réf. SE 1221 D ________ 550 F

PRODUITS "PC" IBM ET COMPATIBLES

TASWORD PC
Le traitement de textes des PC, simple, puissant et avec "Mailmerge".
Réf. SE 1226 D ________ 490 F

TASPRINT PC
Le typographe, 20 écritures, créateur de caractères, mode "machine à écrire".
Réf. SE 1251 D ________ 390 F

TAS-SIGN PC
L'artiste en lettres, enseignes, réclames et créez-les vous-même.
Réf. SE 1263 D ________ 390 F

DIVERS

BOURSE 2000
Développé avec des agents de changes, ce logiciel vous permet de vous plonger dans le milieu de la bourse. Plus d'hésitation, grâce aux formules d'anticipations et de moyennes de ce logiciel. Achetez votre journal, suivez les cours de la bourse et nous vous garantissons plus que de substantiels bénéfices. Avec une ou plusieurs valeurs sur trois années : la croissance annuelle, l'évolution et la moyenne mobile, les points et les figures (méthodes reconnues par les agents de changes), les hausses et les baisses moyennes, la genèse, la situation. Calqué sur les outils des grandes agences ou des clubs d'investissement, Bourse 2000 gère vos titres, actions ou obligations.
Disk CPC (réf. ES 1007A) ________ 450 F
Disk PCW (réf. ES 1007B) ________ 850 F
Disk PC (réf. ES 1007C) ________ 1200 F

SILIPACK
La musique à votre portée
2 programmes : performances + qualités
SILIDRUM : boîte à rythmes programmables, gérée par menus déroulants (clavier ou joystick).
SILITONE : synthétiseur sur 5 octaves géré par menus déroulants (clavier ou joystick). Générateur BASIC semblable à celui de Silidrum. Récupère les rythmes créés par Silidrum. Gestion des noires et des blanches.
Réf. ES 1008A ________ 375 F



Réf. ME 01

890,00 F TTC

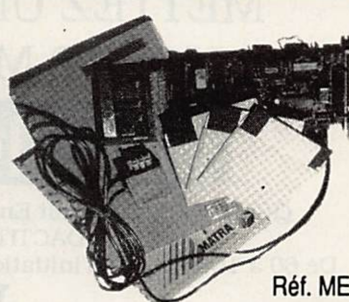
+ Forfait port + emballage
uniquement en recommandé (30 F)

• PC1 MERCI

Fourni avec câble minitel, 1 disquette logiciel, 1 disquette exemples, livre d'initiation, se branche entre votre PC 1512 et le minitel.

POSSIBILITES

- Remplace votre minitel.
- Affichage complet en couleur sur votre PC 1512.
- Prise d'information en automatique sur les serveurs (annuaire, banque, etc.).
- Calcul des coûts de communication.
- Constitution de votre annuaire à partir de l'annuaire électronique avec fichier de codes postaux.
- Mailing sortie listing ou étiquettes.
- Transformation des fichiers en ASCII pour les reprendre avec dBASE II ou autres.
- Menus et touches de fonctions vous aident et vous suppriment les saisies fastidieuses.



Réf. ME 02

2 990,00 F TTC

+ Forfait port + emballage
uniquement en recommandé (30 F)

• PC2 MERCI

Fourni avec carte MODEM, câble téléphone, 1 disquette logiciel, 1 disquette exemples, livre d'initiation, carte à intégrer dans votre PC 1512.

MODEM

- V21 300 bauds Full Duplex (appel ou réponse).
- V23 1200/75 75/1200 Full Duplex (réversible).
- Livret de programmation pour les professionnels.
- Compatible Hayes.

POSSIBILITES

Les mêmes que PC1, plus :

- Connexion et appel en automatique aux serveurs à partir des procédures mémorisées en fichiers.
- Sa **compatibilité Hayes** vous permettra de transférer tous vos fichiers avec les progiciels Open Access, Symphonie, Crosstalk, etc.
- **Autonome,** vous pourrez sur votre PC lancer une connexion sur un serveur à une heure de votre choix et en prendre toutes les informations sans même être présent.

• ADAP CPC 1 Mercitel	Adaptation minitel sur l'interface RS 232 Amstrad + câble	Réf. ME 03	360,00 F	+ 20 F forfait port + emb.
• ADAP PCW 1 Mercitel	Adaptation minitel sur interface PCW + câble + logiciel	Réf. ME 04	918,60 F	
• CABLE MINITEL	Câble liaison RS 232/DIN Minitel	Réf. ME 05	195,00 F	Recommandé facultatif + 10 F
• CABLE PC/IMP	Câble liaison PC/imprimante parallèle	Réf. ME 06	120,00 F	
• MERCITEL CPC 1	Interface transmission minitel + câble minitel pour CPC 464/6128	Réf. ME 07	1135,00 F	+ 25 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• MERCITEL CPC 2	Interface transmission minitel + modem 12 modes pour CPC 464/6128	Réf. ME 08	2370,00 F	
• EXT. MEM. PC 640	Kit pour augmenter la mémoire PC de 512 Ko à 640 Ko	Réf. ME 09	699,70 F	
• EXT. MEM. PCW 512	Kit pour augmenter la mémoire PCW de 256 Ko à 512 Ko	Réf. ME 10	581,10 F	
• LOGICIEL RESTAU. ENTRE	Logiciel de gestion d'une cafétéria sur PC	Réf. ME 11	5930,00 F	
• LOGICIEL COMITE ENTRE	Logiciel de gestion de comité d'entreprise sur PC	Réf. ME 12	7116,00 F	
• NEWNET BURO 1	Carte réseau supplémentaire + câble bureau + logiciel	Réf. ME 13	2953,10 F	+ 50 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• NEWNET BURO 2	Valise kit 2 cartes réseau + 1 câble bureau + logiciels	Réf. ME 14	6990,00 F	
• NEWNET BURO 3	Valise kit 3 cartes réseau + 2 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 15	9476,10 F	
• NEWNET BURO 4	Valise kit 4 cartes réseau + 3 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 16	11966,70 F	
• MERCITEL PCW 1 +	Logiciel émulation minitel pour PCW interface + câble PCW/Minitel	Réf. ME 17	1719,70 F	
• MERCITEL PCW 2 +	Logiciel émulation minitel + modem V21 V23 + interface	Réf. ME 18	3261,50 F	
• MERCITEL PCW 2 R	Idem PCW 2 + mais modem V21 V23 + réponse automatique	Réf. ME 19	3661,50 F	
• MERCITEL PCX	Carte modem V21 V23 + logiciel émulation minitel couleur numérotation auto etc.	Réf. ME 20	1990,00 F	

NOUVEAU

AMSNET II

- Réseau local PC 1512 et compatibles PC XT AT utilisant MS/DOS 3.1 et au-dessus.
- AMSNET II est un réseau haute performance à coût adapté à la nouvelle génération de machines compatibles.
- Débit de 1 million de bits par seconde sur câble téléphonique 1 paire torsadée.
- 254 stations connectées au maximum sur le réseau sans serveur dédié.
- Chaque interface possède son propre micro-processeur qui soulage le PC de la gestion du réseau. Une ROM peut être ajoutée pour booter directement sur le serveur.
- Un puissant utilitaire permet de gérer la connexion et l'accès du réseau ainsi que le contrôle du bon fonctionnement.
- Une messagerie inter machines est disponible.

FOURNITURES : AMSNET II est livré complet avec une carte d'interface, un logiciel d'accès et de gestion du réseau et un câble de raccordement sur une prise PTT murale.

• AMSNET II BURO 2	Valise kit 2 cartes réseau + 1 câble bureau + logiciels	Réf. ME 21	6990,00 F	+ 50 F forfait port + emb. Recommandé UNIQUEMENT
• AMSNET II BURO 3	Valise kit 3 cartes réseau + 2 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 22	9476,14 F	
• AMSNET II BURO 4	Valise kit 4 cartes réseau + 3 câbles bureau + logiciels	Réf. ME 23	11966,70 F	

BON DE COMMANDE

a adresser à BRETAGNE EDIT'PRESSE – La Haie de Pan
35170 BRUZ – Tél. 99.57.90.37

ATTENTION
Bien inscrire les ARTICLES dans la bonne rubrique ; le port étant calculé en fonction de l'objet a expédier.

CALCULEZ LE COUT : Montant de l'article + Port = VERITE DES PRIX

	DESIGNATION	Réf. au n°	Qté	Prix unitaire	+ Port	Montant
Divers						
					TOTAL	
Ma bibliothèque						
Envoi Poste : 10 %					TOTAL	
Etudiez-Branchez Scolaire - Utilitaire						
Envoi UNIQUEMENT en recommandé (20 F par logiciel)					TOTAL	
Housses - Disquettes						
Envoi 20 F/housse + 7 F en recommandé – disquettes forfait 20 F (étranger, nous consulter)					TOTAL	
					TOTAL	
					MONTANT GLOBAL	

Prix valables jusqu'au 30/04/88

Je joins mon règlement chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat ☐ carte bleue ☐

NOM ______ Prénom ______

N° ______ Rue ______

Ville ______ Code postal ______

"Ecrire en majuscules"

IMPERATIF
Si vous choisissez le paiement par Carte Bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature

N° CARTE BLEUE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Signature

DATE Limite de validité ☐☐☐☐☐☐

977 – Vends E/R 27-28 MGz 120 CX BLU AM mobile Polmar + midland 150 M 40 CX AM mobile + accessoires : prix à débattre. Tél : 27.78.18.89.

978 – Vends FT7B 80, 45, 40, 20, 15, 10, 11 M + YC7B et nf : 4200 F. RX D2935, 146 Kc à 30 Mc, mémoires gonio, neuf : 2200 F. RX 70 Kc à 40 Mc : 1500 F. Tél : 61.87.56.89.

979 – Vends FT980 + FC102 + SP102 EM/REC 0 à 30 MHz, tous modes de modul : 12000 F à débattre (ant. 5/8°). Tél : 16.23.70.45.17 dom.

980 – Vends Pocom AFR 1000 décodeur automatique CW Baudot Tor. radiotélétype : 4000 F (neuf 5250 F). Galtier – Tél : 64.46.01.02 bureau.

981 – Vends sony IC7600D, état neuf en boîte : 2000 F. Scanner SX200 26-514 AM/FM : 1500 F, état neuf. Tél : 47.93.55.79 le soir – DP 92.

982 – Rech. ant. active FRA 7700 1LA43 – Oper Jacques – BP 384 – Limoges 87010.

983 – Cherche génial bidouilleur pour motorola 80 méga afin doubler puissance – Bertrand – Paris RP – Tél. : 46.06.60.27 le soir.

984 – Vends FRG7700 + mémoire + FRA 7700 + FRT 7700 : 3500 F. Eychenne J. Pierre – Tél : 90.53.69.28 après 18h00.

985 – Recherche urgent listing pour télécommande cat système par Amstrad 6128 pour Yaesu FT 980, frais à ma charge. Merci – Loïc Le Guillou – 12 cité Océan – 40110 Morcenx.

986 – Vends appareils de mesures électroniques d'occasion HFC audiovisuel – Tour de l'Europe – 68100 Mulhouse. Tél : 89.45.52.11.

987 – Vends imprimante Seikosha complète avec cordon pour décodeur téléreader (sous emballage) : 1000 F – DPT 14 – Tél : 31.77.60.17.

988 – Recherche fréquencemètre TS520 Monitorscope SM220. Vends ou échange FDK 2700/144 MHz compresseur-modulation Datong, antennes Tonna ATV 20922 : 400 F. Vends PK1 packet + modul minitel : 1000 F. Tél : 40.76 62.38/27.88.28.

989 – Vous désirez des programmes RTTY, CW, SSTV pour Apple II, contactez-moi au 90.31.06.99 HR.

990 – Vends boîte couplage automatique Yaesu FC757AT : 2600 F, très bon état. Tél : 90.31.06.99 HR.

991 – Vends récepteur déca Icom ICR 71E + options CR 64 FL44.A FL63 FM état neuf, très peu servi : 8500 F (valeur neuf 12000 F). Donne antenne Hokusin HF 5 DX + Kit radial et documents et livres radioamateur. Tél : 21.29.40.41 après 20h00 ou 21.70.04.90 Poste 1321 HR.

992 – Cherche platine AM FM pour Yaesu FT 102. Tél : 73.71.12.99 après 19h00.

993 – Vends décodeur RTTY avec logiciel Atmos, Amstrad : 250 F. Packet radio PK1 sur minitel : 600 F. Casio PB700 8K RAM : 500 F. Tél : 27.65.03.62 de 12h00 à 1h00 et après 19h00.

994 – Vends Kenwood TS180S TBE 2VF0, toutes bandes : 5000 F. Tél : 85.41.82.81 18h00 soir – DP 71.

995 – Vends oscillo métrix OX710 2 x15 MHz très bon état : 1100 F. Tél : 48.37.03.91 dom. après 19h00.

996 – Vends prog. E/R déc RTTY, CW, fax pour TO9. Tél : 73.25.12.23 après 18h00 – Clermont-Ferrand.

997 – Vends ICR 71 : 8000 F. Filtre 406 : 600 F. Scanner BJ 200 : 1700 F – Villatte Alain – 9 rue Col. Domine – 75013 Paris. Tél : 45.65.07.80.

998 – Vends décodeur Pocom AFR 2010 TBE : 5000 F. Tél : 34.51.52.31.

999 – Vends Commodore 128 + lecteur K7 + Quickshot 2 + drive 1571 + moniteur zénith ambre + imprimante microline 80 + 20 K7 jeux, 20 diskettes CP/M, etc. 20 livres : 6000 F à déb., K7 Pathé MK110V neuf : 500 F – Fis J-L – 1251 route d'Orléans Chanteau – 45400 Fleury-les-Aubrais – Tél : 38.75.00.26 midi, soir.

1000 – Vends pylône téléscopique basculant 3 x 6 m à haubanner, entièrement galvanisé, 3 treuils, haubans, tendeurs, chaise à sceller : 6000 F. Tél : 20.07.25.83.

1001 – Vends FRG7700 C. GN4RX exc état + tuner ant. + ANT active + 12V + préampli. prix int.. Tél : 78.52.57.46.

Petites Annonces



Tarif des petites annonces au 01-09-87

Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Les petites annonces rédigées sur la grille ci-dessous sont publiées simultanément dans la revue et sur le serveur. Les petites annonces envoyées par minitel ne sont pas publiées dans la revue.

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

1002 – Vends Sony ICF 2001D : 3000 F. Scanner SW, LW, FM, MW. Tél. 35.98.69.51 repas ou soir.

1003 – Vends antennes VHF 2 x 10 EL + HF 204 BA mono-bande 4 EL 14 MHz + HAM4 + cage rotor : le tout 1500 F. Watt-Tos-mètre VHF-UHF 50 W férisol (Pro) 800 F. App. mesures oscillo 2 x 50 MHz + alim. 0-40 V 10 A exc. état + acc : 1000 F. Ordinateur MO6 neuf complet : 1000 F. Tél. 38.33.62.21 20h00.

1004 – Vends FT MO2 : 6000 F + FT 225 RD : 3000 F peu servi + rotor CD 44 : 1000 F + convertisseur ATV : 400 F, FCI GQX. Tél. 20.77.97.30.

1005 – Vends récepteur Yaesu FRG 8800, acheté décembre 86. Tél. 55.87.65.13 le soir.

1006 – Vends TS 940 SP Kenwood 01 30 MHz, 9 bandes amateurs 74 fonctions avec boîte d'accord antenne 940 AT : 19000 F. Décodeur Pocom AFR 2000 : 5000 F. Moniteur vidéo : 800 F. Micro et casque d'écoute Kenwood : 600 F. Tél. 16.1.48.73.77.95 après 19h00 soir : prix de l'émetteur à débattre.

1007 – Vends FC 902 TBE + fact. + doc. : 1500 F + port. Tél. 90.42.24.08 HR.

1008 – Vends Tono 5000E achat Janv. 88 : 11400 F, cédé à 9000 F. Charge Bird 500 W 0 A 3500 MHz, modèle 82 A : 3000 F. Transverter phonie 1,2 GHz/144 MHz Puma zéro-DX : 1500 F. Rivières. 2, HLM La Grangette – 74200 Thonon-les-Bains.

1009 – Vends TS520 Kenwood TBE, notice schéma micro. franco : 3500 F. Tél. 40.76.62.38/40.27.88.28.

1010 – Cherche antenne 5 bandes veticale, Tos-mètre wattmètre. Roméo Louis. 22, chemin de la Butte – 31400 Toulouse.

1011 – Cause temps, achète transverter 50 – 144, faire offre – FC1HRW Gaspard J. – Tél. 75.04.51.95. après 20h30.

1012 – Vends scanner Digitmaster réception totale ondes courtes VHF, UHF sous garantie déc. 87 : 3000 F. Décodeur SSTV, moniteur 15CM incorporé : 800 F. Carlier Serge – Tél. 73.62.84.95.

1013 – Vends antenne vert. Asay 2 kW, 10, 15, 20, 40 m long + - 6 m TBE : 800 F franco avec notice. Cherche YC7B FREQM FT7B. Merci – M. K. Georges – BP 135 – 30103 Ales cedex.

1014 – Vends récepteur 6 canaux quartz, traceur carte météo fax. 507 valeur 14000 vendu 4000 F. Tél. 79.33.08.94 HB.

1015 – Vends décodeur téléreader : 1000 F. Oric Atmos + moniteur + lecteur de disquettes (avec 2 disq) : 2500 F. Boîte de couplage 500 W Sommerkampf FC 902 : 800 F. Tél. 62.29.10.70 HB.

1016 – Vends transistors VHF 130 à 175 MHz, Motorola MRF 243 60 W et MRF 317 100 W : 300 F pièce. Olivier – Tél. 1.43.77.93.95

1017 – Vends TH215E portable 141 à 163 MHz TX RX : 2500 F – Région Paris – Tél. 45.97.90.80 en soirée.

1018 – Vends RX Space Com. GS8008 DX + scanner Regency Touch M100 + HAM micro TW232 DX + lodestar TRX + préampli MODP27-1. Tél. 99.50.23.76.

1019 – Cherche notice utilisation plans doc. LS 707 Belcom 430 440 MHz, tous modes RET assuré, des doc. et remboursement frais. Villain Jean-Marc. 51 Bd du Marais – 62300 Lens.

1020 – Vends R4C TBE, filtres 500 Hz, 250 et 125 Hz modiff QST, filtre 600 Hz commutable 1 FI, alignement récent 1987 : 4000 F. Synthétiseur digital DGS1 : 1500 F. T4XC TBE : 3500 F. A discuter – F6GZZ – Tél. 86.43.13.09.

1021 – Vends Yaesu FT 77 SSB CW AM + option FM + VFO ext. FV 700 DM scanning 12 mémoires + micro mobile MH1B8 : 4700 F. Tél. 48.77.11.88. (répondeur).

1022 – Vends scanner SX200 neuf fin 87, div. app. mesure Géne VHF Métrix 963B, hypsowattm. EV1C, millivltm. EV25, 2 micros reportage haut niveau, ampli HIFI Marantz 2 x 65 équi. inc. copie 3 magn. detect. radar 3500M, coaxial 11MM – F11ECZ – Tél. 21.54.19.88 18h30.

1023 – Echange IC45 10 W UHF neuf contre IC27E ou H. Vends FT207 avec bat. neuve + charg. : 2000 F. Tél. 83.51.39.15.

1024 – Vends RX pro ITT 10 kHz-30 MHz + convert. F1, F4, F6 scope + ant. Dymek DA 100. Tél. 93.49.84.54 HB.

1025 – Vends FT 290R neuf : 2500 F. FT DX500 bon état + HP + micro : 2800 F. TS520 bon état + VFO séparé : 3500 F notices. Tél. 31.21.39.65. F3CY.

1026 – Achète tranverter FTV250 + TX-FL101 + RX-FR101 en état si possible – M. Petit – BP 39 – 95480 Pierrelaye – Tél. 30.37.06.22.

1027 – Vends TRX Kenwood TR2900 + housse + chargeur : 1500 F. FT208 + MIC/HP24A + socle charg. : 2000 F – Tél. 79.69.64.23.

1028 – Vends décodeur tono 550 + moniteur couleur : 3000 F. Tél. 45.78.35.36 après 19h00.

1029 – Cause arrêt émission amateur, vends TXCVR 2M, appareils de mesure, antennes ETC – Evrard – 25 rue de la Therouanne – 77178 St Pathus.

1030 – Vends récep. Sony ICF2001D de 0 à 30 MHz + FM+ AIR, tous modes cause double emploi : 2500 F. Tél. 1.47.86.23.59 FB1LMS.

1031 – Vends 5 appareils de laboratoire en très bon état, géné HF, férisol type L307 : 1000 F. Géné VHF férisol tYpe L113 : 1500 F. Transistormètre KatJi tYpe 501 : 600 F. Oscillo Ribet-Desjardins type 267B : 600 F. Fluctuomètre LEA type VFR3 : 800 F – Brieu FE6HAE – Grand'rue – 11380 Pradelles-Cabardès – Tél. 68.26.17.39.

1032 – Vends IC740 : 6000 F. Ant. W32000 : 500 F. Vazia L. – 13 rue du 8 mai 45 – 51400 Mourmelon-le-Grand – Tél. 26.66.08.39 18h30.

1033 – Vends récepteur NR82F1 145 kHz 30 Mhz + VHF + UHF TBE : 1800 F – Pascal FC1LEN – Tél. 83.48.13.12 (54).

1034 – Vends état neuf, antenne GP3B radians hélicoïdaux 14-21-28 2 kW Agrimpex : 800 F – Tél. 1.64.07.27.32.

1035 – Vends RX Collins 51J3 : 3200 F. RX R/S ESG, 30-330 MHz : 5000 F. Voltmètre HF VX304 : 400 F. Géne HF Métrix 936B : 500 F. Excursiomètre EX100 : 400 F Tél. 16.1.45.92.35.06 le soir.

MEGAHERTZ Magazine est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET



Directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET – F6FYP
Trafic – J.-P. ALBERT – F6FYA
Satellites – P. LE BAIL – F3HK
Politique – Economie
S. FAUREZ
Informatique – Propagation
M. LE JEUNE
Station Radio – TV6MHZ
Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette
Patricia MANGIN – Claude RIFFAUD
Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

Rédaction - Administration
Editions SORACOM
La Haie de Pan – 35170 BRUZ
RCS B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télex 741.042 F
Serveur 3615 MHZ

Régie publicitaire exclusive
IZARD CREATION – 15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. 99.38.95.33

Gestion - Réseau
Bretagne Edit' Presse
Terminal E83
99.57.97.96

Photocomposition SORACOM - Photogravure IPO - Dessins FIDELTEX - Impression RFI - Distribution NMPP -
Dépôt légal à parution - Commission Paritaire 64963 - ISSN 0755 - 4419

ABONNEZ VOUS

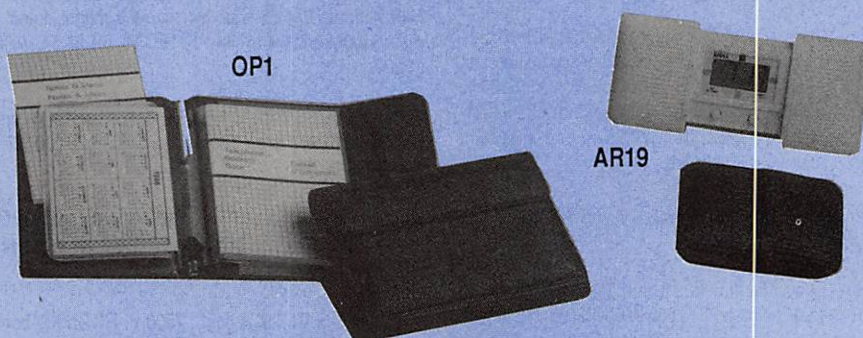
MEGAHERTZ MAGAZINE

Choisissez votre cadeau !

Abonnement 12 numéros (1 an) 240 F
(+ 70 F étranger + 140 F avion)

❑ Organisateur OP1 noir

❑ 1 réveil AR 19



OP1

AR19

Abonnement 24 numéros (2 ans) 480 F
(+ 140 F étranger + 280 F avion)

❑ 1 pendule TA25

❑ 1 appareil photo TX606



TA25



TX606

S'abonner s'est se mettre à l'abri des augmentations, c'est aussi
NOUS AIDER A MIEUX VOUS INFORMER ET VOUS DEFENDRE.

Cochez dans l'ordre de préférence en mettant un numéro. En cas de rupture de stock, votre second choix vous sera envoyé.
Ce cadeau vous parviendra le mois suivant votre abonnement.

NOM ______________________ Prénom ______________________

Adresse ______________________ Code postal ____________ Ville ____________

Signature

Paiement par carte bancaire – si vous choisissez le paiement par carte bleue, n'oubliez pas d'indiquer le n° de la carte et la date de validité ainsi que votre signature.

N° carte bleue ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date limite de validité ☐☐☐☐☐☐

Bon de commande a renvoyer aux Editions SORACOM – La haie de Pan – 35170 Bruz

Toutes nos commandes sont expédiées sous 24 H

Des spécialistes à votre service



C.B.

Tél. 25.73.22.02

Magasin ENCORE
37, rue Raymond Poincaré - 10000 TROYES

Service après vente, installations, vente et renseignements.
Vente par correspondance sur toute la France et les Dom - Tom.



4001 RD

Midland Alan 88 S AM/FM/SSB

Formac 240

DISPONIBLE. Portable SH 7700

Prix : 805 F TTC

Tagra orly	630 F
Tagra oceanic	850 F
Rama 40	1550 F
Président Taylor	650 F
Président François	790 F
Président Valéry	890 F
Midland 4001	950 F
Président JKF	1420 F
Super Star 120	1340 F
Midland 77225	990 F
Midland 2001 R	770 F
Portable Béta FM la paire	480 F
Base Franklin	3490 F
Alan 88 S	1890 F
Formac 240	1350 F
Super Star 3900	1990 F
Ranger AR 3300	4950 F
Président Grant	1800 F
Super Star 360	1900 F
Président Jackson	2100 F
Président Ronald	2690 F
CSI Scann	1650 F
Portable AM MF PC 44	990 F
Portable pocket	1450 F
Portable 144 cte	2300 F









CREDIT POSSIBLE SUR TOUT LE MATERIEL A PARTIR DE 1.500 F

Veuillez m'adresser votre nouveau catalogue, tarifs, conditions et bon de commande. Ci-joint 10 F en timbres

NOM ....
Prénom ....
ADRESSE : ....
....
....
....

VENTE PAR CORRESPONDANCE
(Noter très lisiblement vos nom, prénom, adresse et numéro de téléphone)

FRAIS DE TRANSPORT : pour les postes seuls et les petits paquets PTT : Non urgent 50 F, Urgent 70 F. Colis SERNAM : (bases, antennes et colis de plus de 5 kg) : Non urgent 100 F, Urgent 150 F. Contre-remboursement possible avec 100 F minimum à la commande et prévoir en plus 50 F de frais de contre-remboursement. DOM-TOM, prix du transport : PTT identique à la métropole. Par transporteur nous consulter. Pas de contre-remboursement.

Pour recevoir vos commandes plus vite, téléphonez et adressez-nous un mandat télégraphique.

Modification en canaux
140 F

Modification en puissance
60 F

TRANSPORT GRATUIT
pour toute commande supérieure à 3.000 F

Ouvert du Lundi après-midi au Samedi.
Le matin de 10 h à 12 h, L'après-midi de 15 h à 19 h 15.

TRANSCEIVER HF TOUTES BANDES, SSB, CW, RTTY, AM, FM, 100 W

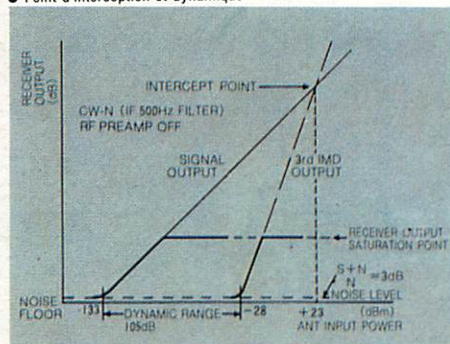
ICOM IC-761

LE DEBUT D'UNE ERE NOUVELLE

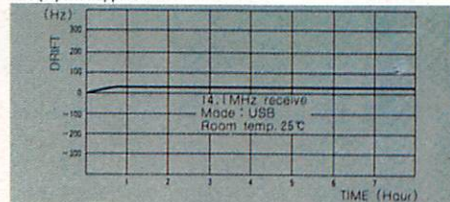


Le tout nouveau IC-761 livré totalement équipé est la solution ICOM pour combler les radioamateurs grâce à une précision et une qualité remarquables. Il est livré en standard avec un filtre CW à bande étroite, un coupleur d'antenne automatique précis, un circuit full break-in en CW. Il permet constamment de superbes performances affirmant sa supériorité dans tous les domaines. Avec une sélectivité en réception inouïe, une très grande rapidité de balayage, une alimentation infaillible ainsi que tous les derniers perfectionnements nécessaires aux grandes performances, il garantit à son utilisateur un agrément maximum. Demandez une démonstration à votre revendeur et découvrez cette dernière merveille de technologie qui ouvre aux radioamateurs l'ère de la technologie nouvelle.

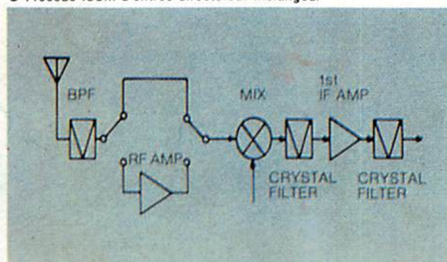
● Point d'interception et dynamique



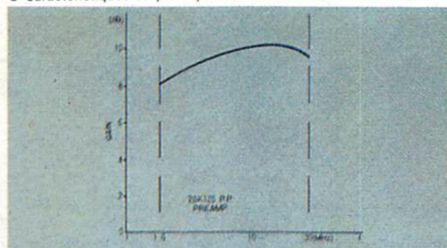
● Caractéristiques de stabilité en fréquence du CR 64 équipant l'appareil



● Procédé ICOM d'entrée directe sur mélangeur



● Caractéristiques du préamplificateur RF



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

■ GENERAL

- Gamme de Fréquence : Réception 0,1 MHz ~ 30,0 MHz
  - Emission 1,8 MHz ~ 2,0 MHz
  - 3,45 MHz ~ 4,1 MHz
  - 6,95 MHz ~ 7,5 MHz
  - 9,95 MHz ~ 10,5 MHz
  - 13,95 MHz ~ 14,5 MHz
  - 17,95 MHz ~ 18,5 MHz
  - 20,95 MHz ~ 21,5 MHz
  - 24,45 MHz ~ 25,1 MHz
  - 27,95 MHz ~ 30,0 MHz
- Modes : SSB(A3J), CW(A1), FM(F3), RTTY(F1), AM(A3)
- Stabilité en fréquence : ± 100 Hz entre - 10 °C et + 60 °C
- Impédance d'antenne : 50 ohms (tuner déconnecté)
  16,7 ~ 150 ohms (tuner connecté)
- Alimentation : 200 ~ 240 V AC
- Consommation : 650 VA max. en émission
  80 VA max. en réception
- Dimensions : 424 mm (L) x 150 mm (H) x 390 mm (P)
  projections non comprises
- Poids : 17,5 kg

■ EMISSION

- Puissance de sortie : SSB 100 W PEP max.
  CW, RTTY, FM 100 W max.
  AM 40 W max.
- Modulation : SSB modulation équilibrée
  FM variation de réactance
  AM modulation à bas niveau
- Déviation max. de fréquence : ± 5 kHz
- Shift FSK : 170 Hz, 850 Hz
- Suppression des harmoniques : moins de - 60 dB
- Suppression de la porteuse : moins de - 40 dB
- Suppression bande indésirée : moins de- 55 dB avec modulation de 100 Hz
- Impédance du micro : 600 ohms

● RECEPTION

- Système de réception : SSB, CW, RTTY, AM Quadruple conversion
  FM Triple conversion
- Fréquences intermédiaires : 1re tous modes 70,4515 MHz
  2e SSB 9,0115 MHz
  CW, RTTY 9,0106 MHz
  FM, AM 9,0100 MHz
  3e tous modes 455 kHz
  4e SSB 9,0115 MHz
  CW, RTTY 9,0106 MHz
  AM 9,0100 MHz
- Sensibilité
  Préampli connecté : SSB, CW, RTTY
  0,1 ~ 0,5 MHz moins de 0,5 µV pour 10 dB S/N
  0,5 ~ 1,6 MHz moins de 1 µV pour 10 dB S/N
  1,6 ~ 30 MHz moins de 0,15 µV pour 10 dB S/N
  AM (Filtre étroit connecté)
  0,1 ~ 0,5 MHz moins de 3 µV pour 10 dB S/N
  0,5 ~ 1,6 Mhz moins de 6 µV pour 10 dB S/N
  1,6 ~ 30MHz moins de 1 µV pour 10 dB S/N
  FM
  28 ~ 30 MHz moins de 0,3 µV pour 12 dB SINAD
- Sensibilité du squelch : moins de 0,3 µV
- Sélectivité : SSB (Filtre connecté) 2,4 kHz/- 6 dB
  3,8 kHz/- 60 dB
  CW, RTTY (Filtre connecté) 500 Hz/- 6 dB
  1 kHz/- 60 dB
  AM 6 kHz/- 6 dB
  18 kHz/- 50 dB
  FM 15 kHz/- 6 dB
  30 kHz/- 50 dB
- Puissance de sortie BF : plus de 2,6 W à 10 % de distorstion avec charge de 80 ohms
- Atténuation du filtre notch : plus de 45 dB
- Ampleur du RIT variable : ± 9,99 kHz

■ TUNER D'ANTENNE

- Plage d'accord : 16,7 ~ 150 ohms assymétriques (tuner connecté)
- Puissance d'entrée minimum : 8 W
- Temps de commutation de bande : 3 sec. ou moins
- Temps d'accord maxi : 3 sec. ou moins
- Précision d'accord : VSWR 1,2 : 1 ou moins
- Perte d'insertion : 0,5 dB ou moins (après tuning)

ET BIENTOT 2 NOUVEAUX FLEURONS A LA GAMME ICOM

IC-781

Avec contrôle des fonctions à l'écran et analyseur de spectre incorporé.

IC-?

Nouveau transceiver décamétrique compact "Lawcost"*
(*Série à prix réduit).

ICOM

ICOM FRANCE S.A.
Siège social : 120, route de Revel - 31400 TOULOUSE - BP 4063, 31025 TOULOUSE CEDEX - Tél. 61.20.31.49 - Télex 521.515 F

IZARD Créations - 99.38.95.33